

(公社)日本技術士会北陸本部 「第10回防災講演会」

北陸地方の大規模災害から学ぶ教訓

北陸地方の地震災害から学ぶ教訓

～R6能登半島地震による検証～

2025年 9月19日(金)

(公社)日本技術士会北陸本部 防災委員

大門 健一

内 容

1. 北陸本部防災委員会の活動内容
2. 北陸地方の地震を知る2つの教訓の検証
3. 地震災害への備えに関する9つの教訓の検証

1. 北陸本部防災委員会の活動内容

北陸本部防災委員会の活動方針

日本技術士会北陸本部では、平成23年5月に防災委員会を設立しました。

「技術士」・「防災関係者」および「一般市民」への平常時の「防災学習」を主眼とした社会貢献活動を展開し、地域防災力向上に資する事を活動の基本とする。

具体的な取り組み内容

(1) 防災学習テキストの作成

「北陸地方の自然災害の理解」、「地域防災力の強化」、「安全・安心を支える社会資本整備の理解」など、防災・減災に向けた様々なテーマで取り組む。
また地域からの防災学習の要望に応じて「地域向けのテキスト」を作成する。

(2) 災害記録集の作成

北陸地方の災害事例の収集・記録による教訓の蓄積を行う。

(3) 情報発信

防災学習テキスト・災害記録集等をホームページで公開する。

(4) 防災学習の展開

技術士・防災関係者・一般市民へ向けた防災セミナー・講演会等を開催する。

防災学習用パワーポイントの作成

北陸地方の大規模自然災害から学ぶ教訓PPT

平成30年度からは、北陸地方に住む一般の方々・自主防災組織での「自然災害への備え」に対する防災学習に利用していただくことを目的に、先に説明した二つの作成冊子をもとに、「北陸地域の大規模自然災害から学ぶ教訓」としてパワーポイントを取りまとめました。

令和元年7月にホームページで公開。

【作成したパワーポイント】

**PPT1 「北陸地方の地震災害から学ぶ教訓
～ 地震を知って家庭・地域で備える ～」**

**PPT2 「北陸地方の豪雪災害から学ぶ教訓
～ 平成30年 福井豪雪から学ぶ ～」**

**PPT3 「北陸地方の豪雨災害から学ぶ教訓
～ 1人でもできる防災対策 ～」**

教訓3 我が家が避難所 —だから強く安全に— 「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」

【背景】「福井地震」では、家屋の倒壊によりたくさんの方々の方が亡くなりました。家屋の耐震の重要性が指摘され、昭和56年に建築基準法が制定されました。しかし、その後の阪神・淡路大震災で家屋の下敷きになって亡くなった方が多い状況でした。震度6強～7の地震でも人命に危害を及ぼすような「倒壊等」の被害を生じない住宅は、昭和56年以降の建築基準法に従って建てられた住宅です。

家族を守るための第一歩は、まず、「住宅の耐震化」です。

「新潟地震」・「中越地震」・「中越沖地震」・「能登半島地震」では、倒壊・全壊した家屋が発生しました。これらの地震は、「日中」あるいは「夕方」で発生したため、避難行動がとれました(参考4.3～4.6)。しかし、深夜から明け方に地震が起きた場合は、倒壊しなくとも「全壊」家屋では部材等が落下し死亡する可能性が高かったと考えられます。

近年、避難所生活が長引くと疲労やストレスなどにより「死者」が出る「災害関連死」が増えています(参考4.3～4.5)。とくに高齢者に多い兆候があります。なるべく早く避難所生活を切り上げることが重要です(参考4.7)。

「一部損壊程度」で済めば家屋を補修して自宅に帰ることも可能です(参考4.1)。中越地震では、仮設住宅の他、国・県で応急修理制度による補助が実施されました。



中越地震 川口町倒壊家屋

・昭和56年以前の住宅は「耐震診断」「耐震補強」を行い、地震に備えましょう(参考4.8(1))!

・昭和56年以降の住宅でも平成12年以前に建てられた家屋は、「耐震診断」が必要です(参考4.8(2))。

48

1. 北陸の主な水害 2. 防災の取組み 3. 減災の取組み 4. 防災・減災の課題 5. わが家の防災対策

「わが家の避難タイムライン」をつくり、スムーズに避難できるように備える
避難が不要な地域でも、停電対策、風による飛散対策が必要

わが家の避難タイムライン(避難までのスケジュール)					
	気象・行政情報	屋外の状況	行動	具体的内容の例	適用
3日前	台風接近予報		<ul style="list-style-type: none"> 気象情報入手 避難のための準備 避難所の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 家財の避難 浸水しそうな位置にあるものを移動 ベットの避難方法を確認 家の周りの安全対策 流失・飛散・転倒防止 避難時の服装、靴、雨具 着替え、貴重品、薬etc. 	
24時間前	大雨・洪水注意報	台風接近、天候悪化	<ul style="list-style-type: none"> 避難の準備 	<ul style="list-style-type: none"> 家財の移動、ベットの避難 家の外回りの確認 避難所に持って行くものをリュック等に結める 	
18時間前	大雨・洪水警報避難準備・高齢者等避難開始を発令 避難勧告発令	雨・風が徐々に強くなる	<ul style="list-style-type: none"> 避難を決定 避難開始 	<ul style="list-style-type: none"> 自家用車の避難 親戚、会社、学校へ連絡 	
強風、強雨の前、明るい時間帯に避難					
12時間前	大雨特別警報 避難指示(緊急)発令	強風、強雨	<ul style="list-style-type: none"> 外は危険! 避難完了していること 		
8時間前	台風上陸	暴風雨			
1時間前	〇〇氾濫危険水位	暴風雨			
0時間前	〇〇川氾濫??	暴風雨 道路冠水、自宅周囲浸水 避難行動が生命の危険に			

(公社)日本技術士会北陸本部 「第7回防災講演会」

北陸地方の大規模災害から学ぶ教訓

富山市で開催

北陸地方の地震災害から学ぶ教訓

～地震を知って家庭・地域で備える～
(教訓11 災害の教訓は忘れられるもの！)

2022年 6月23日(木)

(公社)日本技術士会北陸本部
防災委員会 地震ワーキンググループ

平野 吉彦・一願 稔・藤木 良一・川崎 敏明

1

- 1. 技術が発達した現代、昔よりも大規模自然災害に強いのか？
- 2. 北陸地方の自然・社会環境と災害頻度を知る
- 3. 北陸地方の地震を知る2つの教訓
- 4. 地震災害への備えに関する9つの教訓
☆教訓11 災害の教訓は忘れられるもの！

2

「江戸時代」と「現代」、地震災害に強いのは？

- 古来、人間にとって防災は日常生活の一部であり、「防災」という行動が生活の中で意識的に区別されることはありませんでした。
- 技術が発達した現代、行政が防災を担うことにより、一般の方々の日常生活から防災が遠ざかってしまったといえます。
- このため防災施設では防ぎきれない「大規模自然災害発生時」には、自ら備えておけば助かった命も甚大な数に上ります。
- 「江戸時代」と「現代」の暮らし、地震災害に対する危険性を比較してみましょう。

【江戸時代】

人 口
 ・元禄時代の人口:約3000万人。
 ・江戸の人口 :約 100万人。

居住地(かつての集落の場所)
 ・台地の上、丘陵地の麓、自然堤防の上など地盤がしっかりした高台に位置していた。このため揺れは小さく液状化の影響も小さかった。
 自然の怖さを分かっていたため、できるだけ安全な場所に住まいを構え、自然と折り合いをつけて生きてきた。

【現 代】

人 口
 ・現在の人口:約12550万人。 約 4倍
 ・東京の人口:約 1400万人。 約14倍
 人口集中は、いったん災害が発生すると激甚になる。

居住地
 ・山を削り、海や池・沼を埋めて町を広げたため、災害危険度の高い所にたくさんの家屋が建つようになった。
 人工環境に慣れてしまい、自然の怖さを実感することも減ってきた。

1. 技術が発達した現代、昔よりも大規模自然災害に強いのか？

災害とは:人間に影響を及ぼす事態に限られる。

例えば、洪水や土砂崩れが発生しても、そこにだれも住んでいなければ被害や損失を受ける者はないため、それは災害とは呼ばない。

フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』より

3

1

4

北陸地方の地震災害から学ぶ教訓

● 北陸地方の地震を知る2つの教訓

教訓1 地震予知はまだできておらず、不意打ちに発生する！

教訓2 自分たちの地域で地震が起きたら
どんなことが起きるか、過去の災害から知ることが大切！

● 地震災害への備えに関する9つの教訓

教訓3 我が家が避難所 一だから強く安全に一
「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」

教訓4 家具類の固定が家族を守る！

教訓5 地震火災が被害を大きくする！

教訓6 地震災害に備え「備蓄」を！

教訓7 平野部では「液状化」で被災する危険がある！

教訓8 中山間地では土砂災害による孤立集落の危険性がある！

教訓9 沿岸地域では津波に備える！

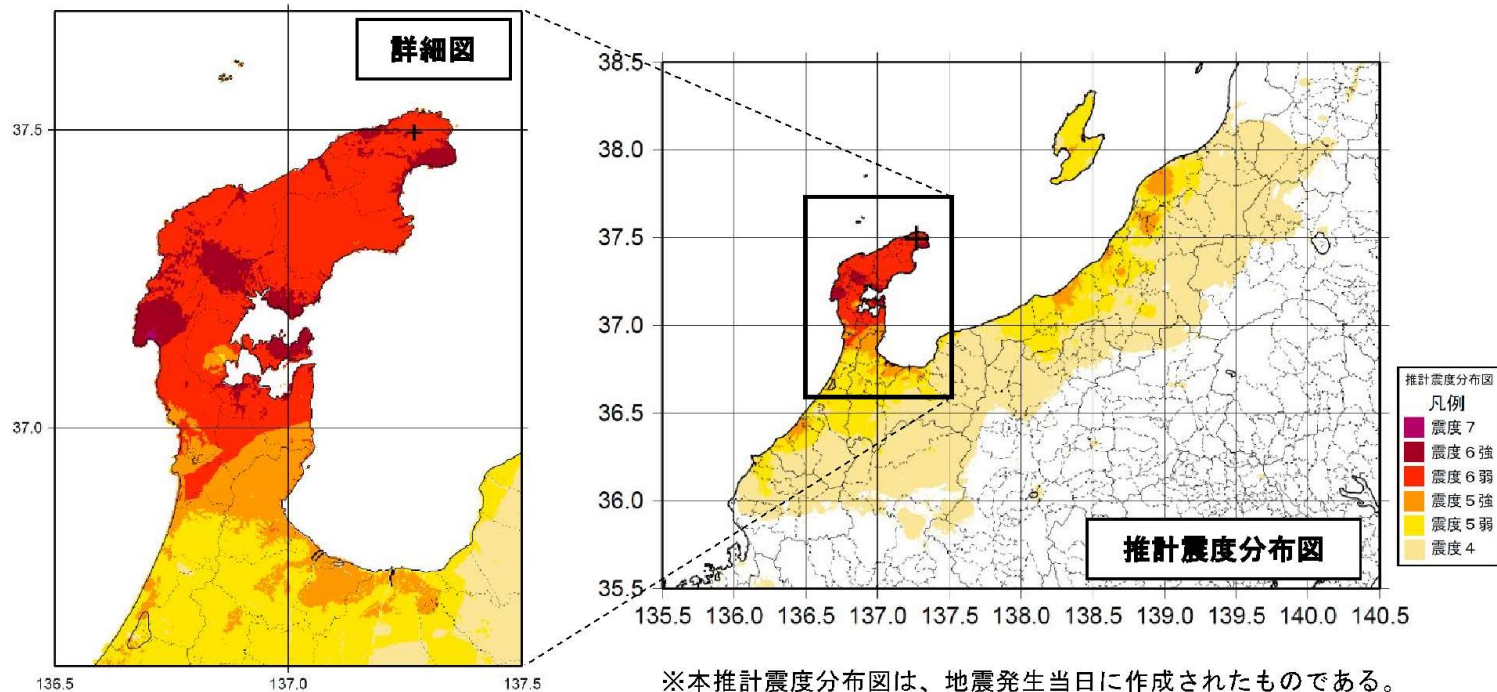
教訓10 地域の絆が大規模災害を乗り越える！

教訓11 災害教訓は忘れられるもの！

本日の発表の趣旨

2024年1月1日 16:10

能登半島地震 発生！



推計震度分布図(+印は震央を表す) 気象庁作成資料

これまでの災害から学んだ地震災害の教訓は果たしてどうだったのか？

今回の発表にて検証します

3. 北陸地方の地震を知る2つの教訓の検証

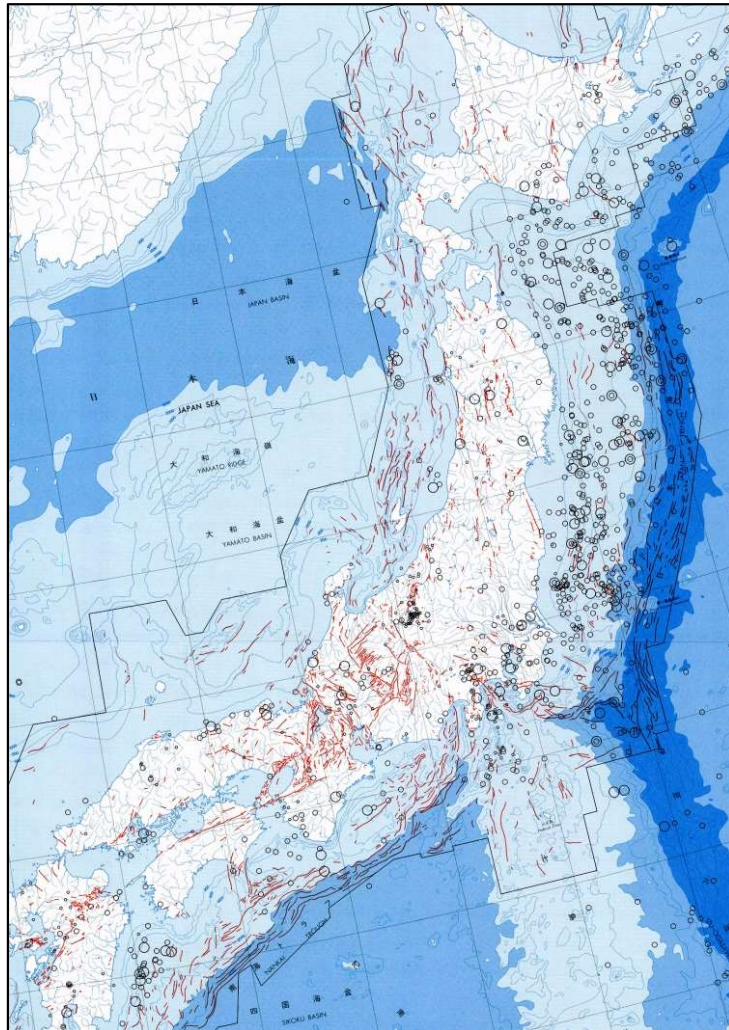
教訓1 地震予知はまだできておらず、不意打ちに発生する！

教訓2 自分たちの地域で地震が起きたら
どんなことが起きるか、過去の災害から知ることが大切！

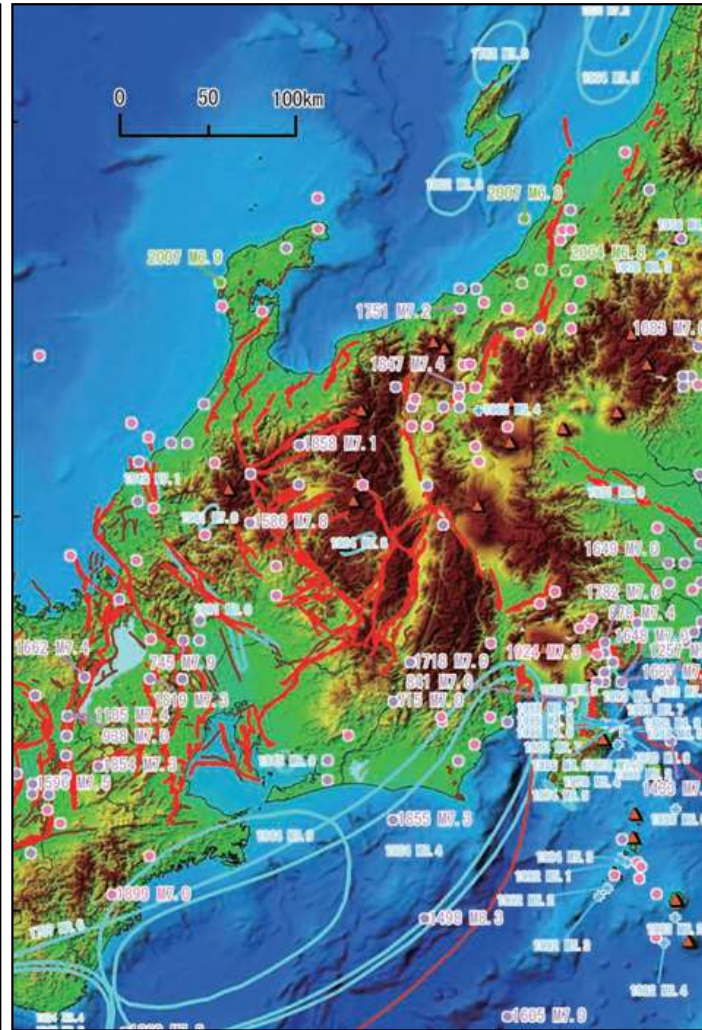
教訓1 地震予知はできておらず、地震は不意打ちに起こる！

【背景】北陸地方で起こる地震は、「活断層」が動くことによって発生します。この活断層がいつ動くか、現段階では「予知」することができません。また、分かっていない「活断層」も多く、「福井地震」・「新潟地震」・「新潟県中越地震」・「新潟県中越沖地震」・「能登半島地震」は、それまで分かっていない「活断層」が地震を起こしたものです。

私たちは、「いつ、どこで、地震が起きるか分からない」という認識を持ち、備える必要があります！



a)日本全国の活断層分布図



b)北陸地方周辺の活断層分布図

地震は、太平洋側の海域では、「海溝」で発生します。そして、陸地及び日本海側の海域では「活断層」が動いて地震が発生します。

日本の地震研究は、約140年前に始まったばかりで、地震予知の段階にまでは達していません。

現在、分かっている「活断層」は、全国で約2000あります(左図a)。このうち、地震調査委員会により105の断層が調査され、結果が公表されています。

活断層の調査・評価が行われているものは地表に現れているもので、北陸地方では18の断層が調べられています(左図b)。

しかし、分かっていない「活断層」はまだたくさんあります(参考2.2)。

教訓1 地震予知はできておらず、地震は不意打ちに起こる！

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震は、「活断層」が動くことによって発生したと考えられます。ただ、この活断層がいつ動くかは「予知」することができませんでした。

私たちは、「いつ、どこで、地震が起きるか分からない」という認識を持ち、備える必要があります！

発生の子知はできなかった

[地震の概要より]

石川県能登地方では、2018年頃から地震回数が増加傾向にあり、2020年12月から地震活動が活発になり、2021年7月頃からさらに活発になっていた。2023年5月5日にはM6.5の地震(最大震度6強)が発生し、以降地震活動がさらに活発になっていたが、時間の経過とともに地震の発生数は減少していた。

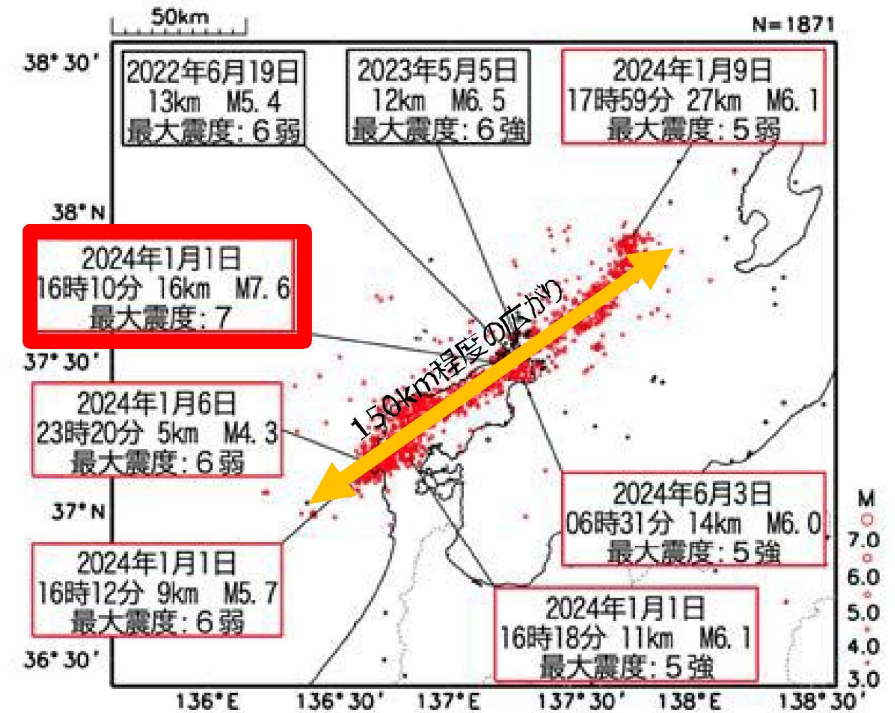
このような中で、2024年1月1日16時10分に……

活断層が動いた可能性

[活断層との関係]

- 能登半島西方沖から北方沖、北東沖にかけては、主として北東—南東方向にのびる複数の南東傾斜の逆断層が活断層として確認されている。この活断層が今回の地震に関連した可能性が高い。
- 更に北東の佐渡島西方沖にかけては、主として北西傾斜の逆断層が活断層として確認されており、その活断層の一部が今回の地震に関連した可能性も考えられる。

■ 震央分布図



(2020年12月1日～2024年6月19日15時00分、深さ0～30km、M3.0以上)

※2024年1月1日以降の地震を赤く表示

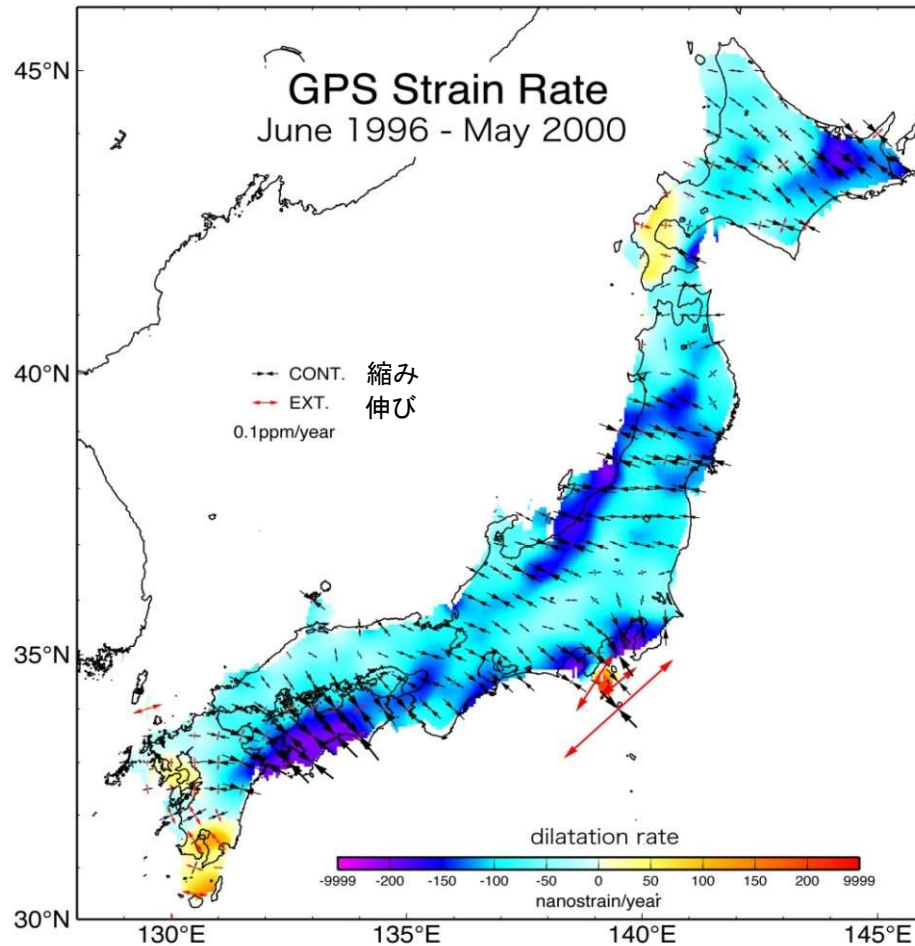
※吹き出しは、最大震度6弱以上の地震又はM6.0以上の地震

出典:「令和6年能登半島地震の評価」
地震調査研究推進本部地震調査委員会

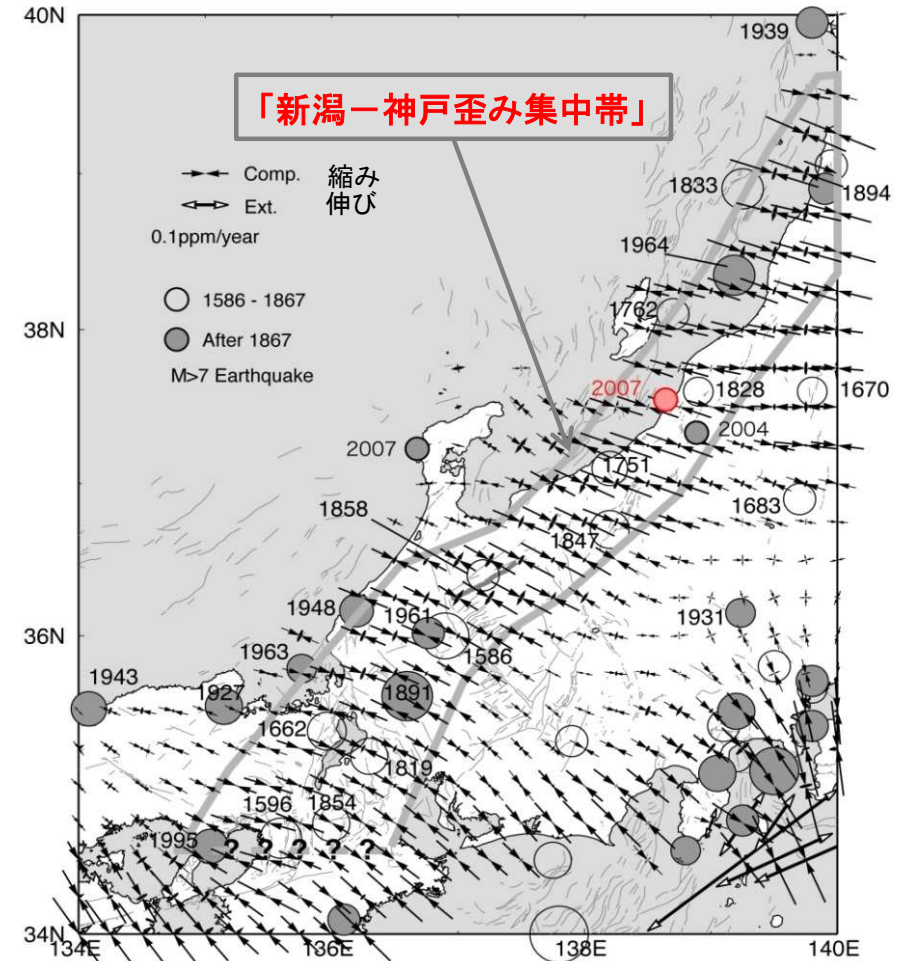
出典:「令和6年能登半島地震における被害と対応」
国土交通省 令和6年6月

参考2.1 新潟・富山・石川・福井は「ひずみ集中帯」

日本列島は、日本海側と太平洋側から押されて縮んでいます。北陸地方では、下図のように縮みの大きい地域が帯状に連なっており、「新潟－神戸ひずみ集中帯」と呼ばれる地震が起きやすい危険地帯になっています。



GPS観測によって得られた日本列島の歪み速度の分布です。背景の色は、各地域の地殻の伸び縮みの程度を表しており、日本列島の殆どが寒色系で、縮んでいることがわかります。縮みの大きい場所は、プレートが沈み込んでいる太平洋側に多く見られますが、新潟付近から南西方向に縮みの大きい地域が帯状に連なっているのが認められます。この帯状の地域は、近畿地方まで連なっており、「新潟－神戸歪み集中帯」と呼ばれています。



GPSによる歪み速度の分布と1586年以降に発生したM7以上の大地震の分布を重ねてみると、内陸で発生した大地震の多くが歪み集中帯に沿って発生していることがわかります。大地震の分布は新潟よりも北の日本海沿岸に沿って延びています。2004年新潟県中越地震や2007年新潟県中越沖地震は、歪み集中帯で過去数百年間に大地震が発生していなかった地震空白域で発生しました。

参考2.2 北陸地方の活断層と地震の震央

1714~2007年(293年間)

主な被害地震の震央

- M7.5~7.4
- M6.5~6.9
- M6.0~6.4
- M5.0~5.9
- M4.0~4.9
- 震源域
(線の色は上記のマグニチュードを示す)
- 活断層

能登半島地震
2007 M6.9

中越沖地震
2007 M6.8

新潟地震
1964 M7.5

中越地震
2004 M6.8

福井地震
1948 M7.1

飛越地震
1858 M7.1

この図は、活断層の位置とマグニチュード4.0以上の地震の震央と震源域を示したものです。
マグニチュードM6.5以上になると大きな被害をもたらした「大規模地震」です。

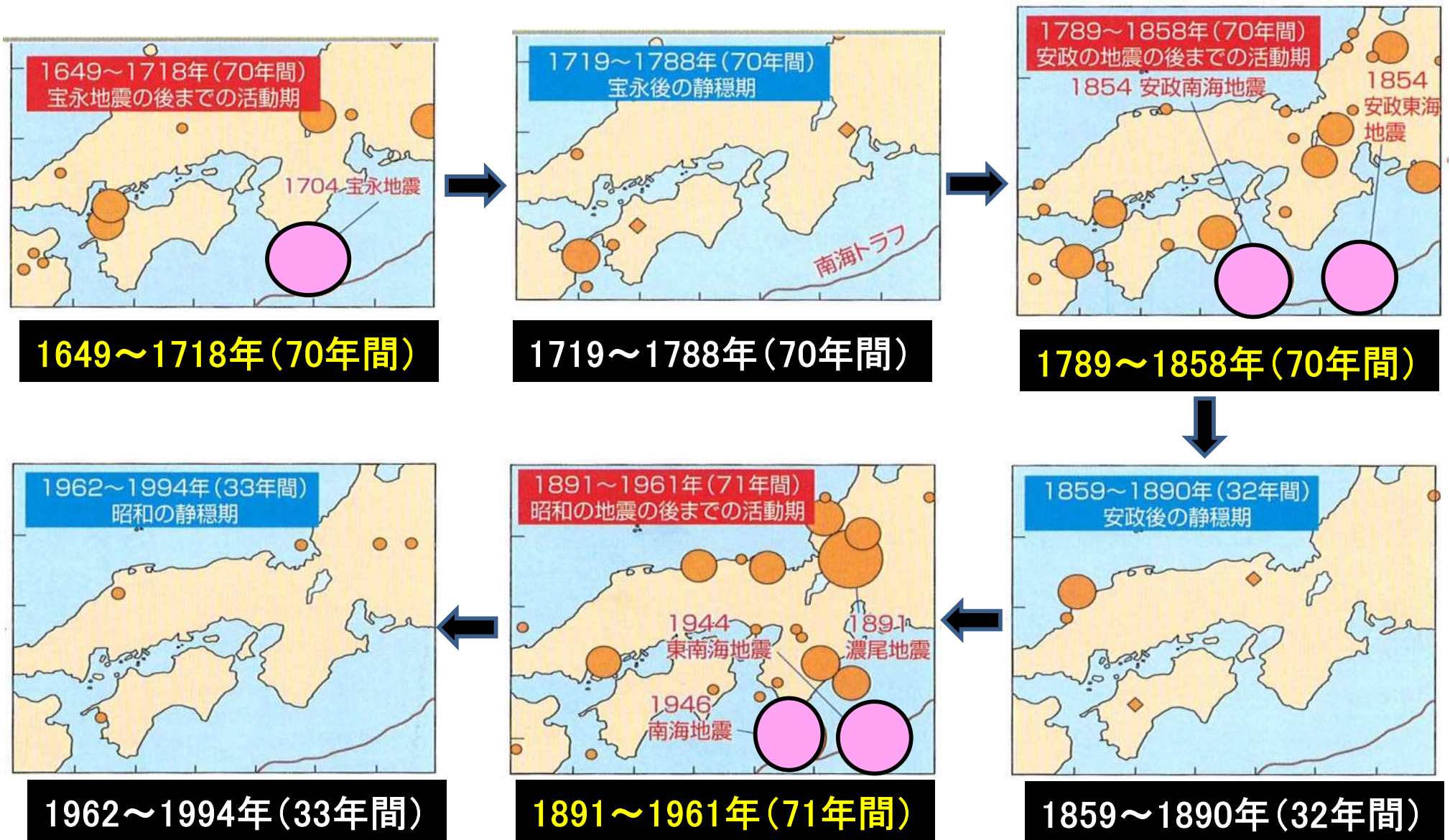
活断層が表示されていない所でも地震が起きています。例えば、「新潟地震」・「中越地震」・「中越沖地震」などは、図中の活断層ではありませんでした。

これは、分かっている活断層が、まだあるということです。

・「活断層データ」は、活断層データベース 産総研による(2019.2.9時点のホームページ)。

・「地震データ」は、地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009):日本の地震活動ー被害地震から見た地域別の特徴ー第2版による。

参考2.3 近畿地方における地震活動期と静穏期



近畿地方では、「南海トラフ」の地震が発生すると、内陸ではしばらく地震の少ない「静穏期」が続き、南海トラフの地震が発生する50~60年前から内陸の地震が多い「活動期」が来ていると考えられています。

参考2.4 富山県・石川県・福井県の「地震活動期」と「静穏期」

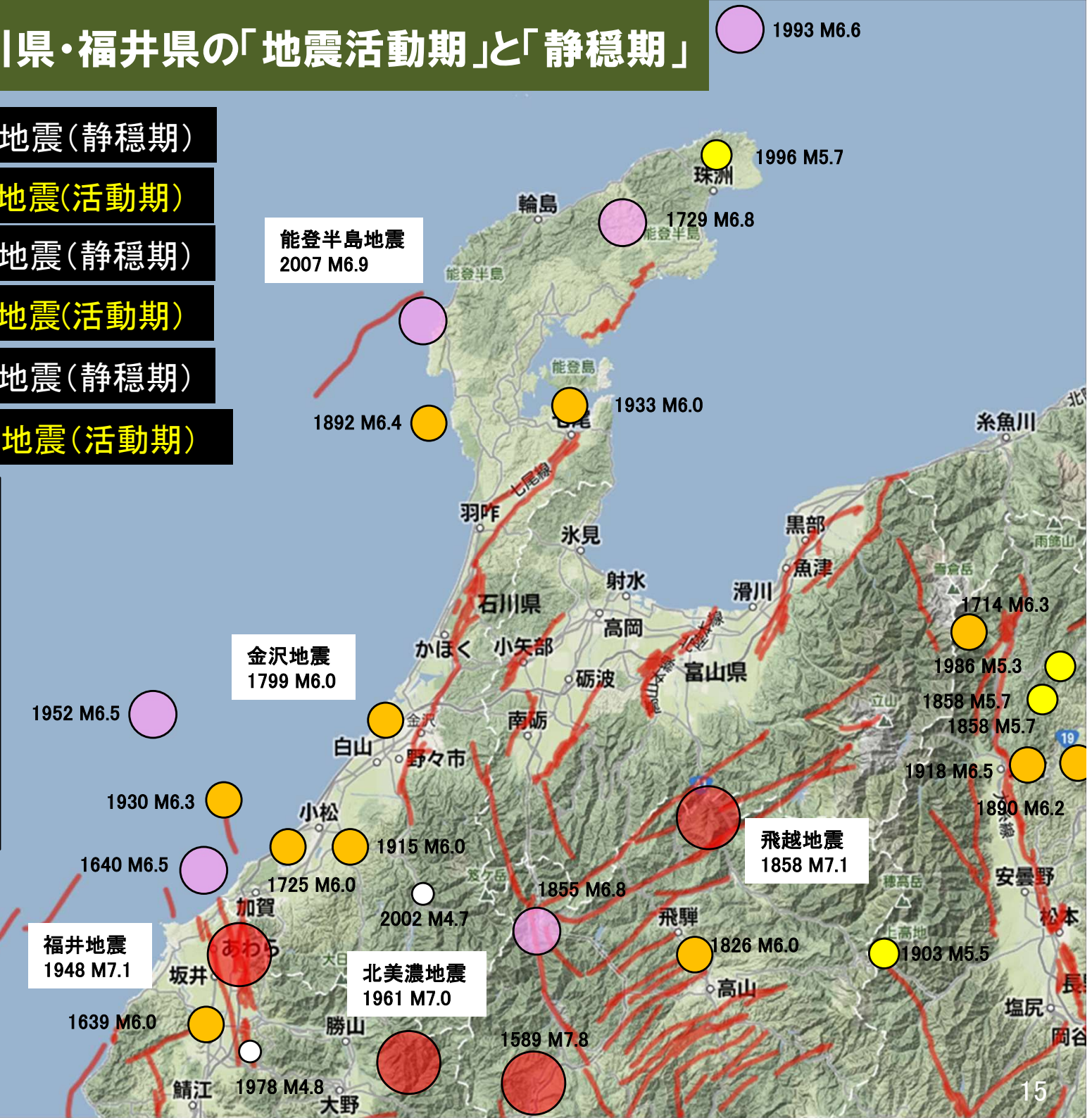
1993 M6.6

- 1719～1788年(70年間) 2地震(静穏期)
- 1789～1858年(70年間) 5地震(活動期)
- 1859～1890年(32年間) 1地震(静穏期)
- 1891～1961年(71年間) 11地震(活動期)
- 1962～1994年(33年間) 2地震(静穏期)
- 1995～ 現在(30年間) 4地震(活動期)

1714～2007年(293年間)
主な被害地震の震源

- M7.5～7.4
- M6.5～6.9
- M6.0～6.4
- M5.0～5.9
- M4.0～4.9

前ページの南海トラフ地震との関係での「静穏期」と「活動期」の地震発生数を記入して見ました。
現在は、「地震活動期」に入っている可能性があります。



教訓2 自分たちの地域で地震が発生したら どんなことが起きるか、過去の災害から知ることが大切！

【背景】地震は、起きる場所によって被害の内容が違います。しかし、自分たちの地域でどんなことが起きるか、知らない方々が多くなっています。

私たちは、自分たちの地域に大規模地震が発生した時に備えて、地震が発生したらどのようなことが起こるか、過去の災害から知っておくことが大切です。

大規模な地震は、大きな揺れを生じ、家屋が被害を受けています。また、地震が起きる場所によって、次のような現象により被害を受けています。

【平野】

軟らかい地盤の地域で、「液状化」という現象により、建物が沈下したり、傾いたりしました。

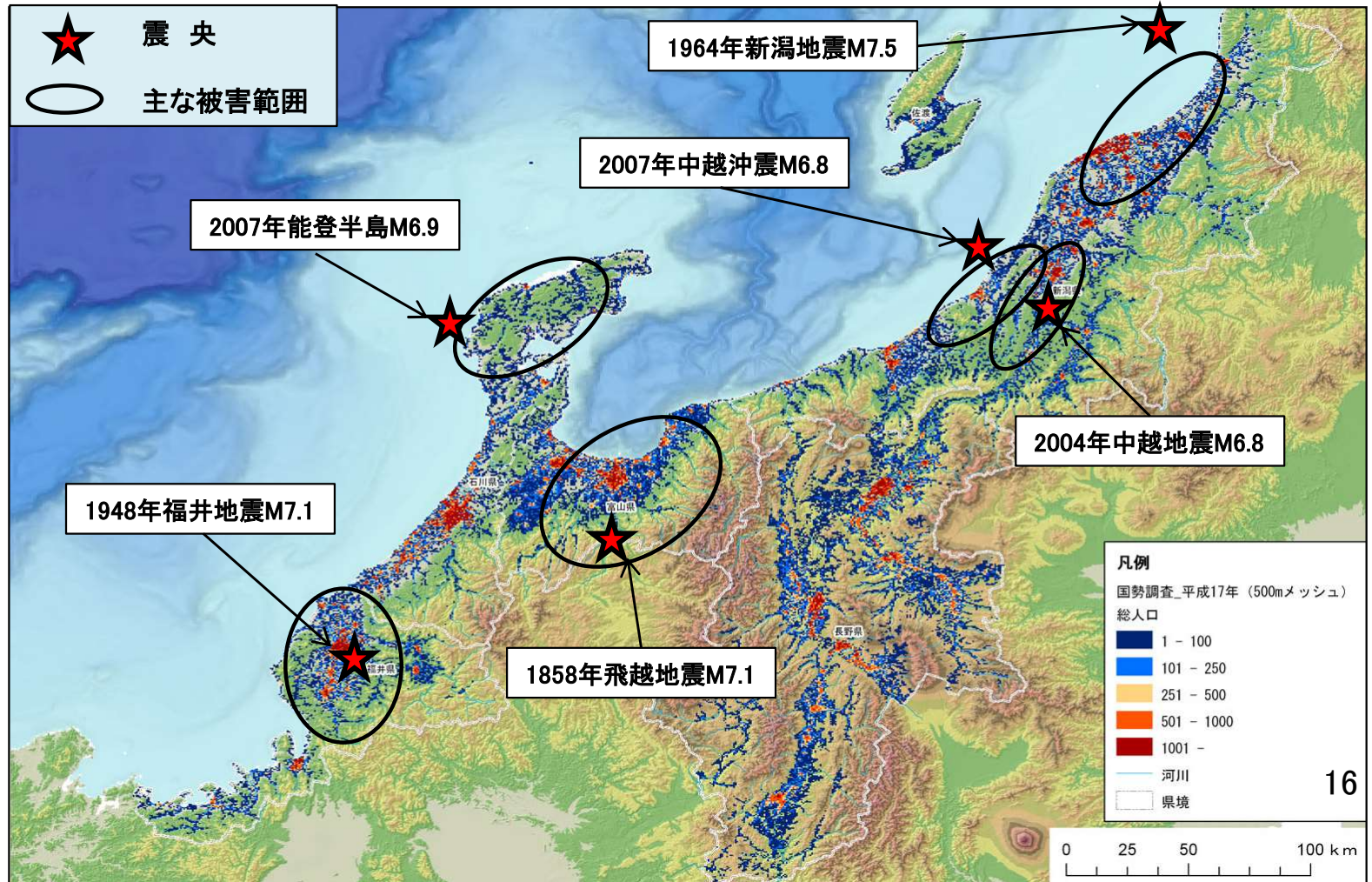
【中山間地】

斜面が多い地域で、「土砂崩れ」が発生し、建物や道路などが埋没しました。

【海域】

海域で発生した地震は、「津波」が発生し、沿岸域に津波被害が発生しました。

北陸地方で起こった大規模地震を例に、どんなことが起きたか、次から見てみましょう。



教訓2 自分たちの地域で地震が発生したら どんなことが起きるか、過去の災害から知ることが大切！

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震と2007年(平成19年)能登半島地震で起きた被害は類似しています。

私たちは、過去の災害を参考に、今後の地震に備える必要があります！

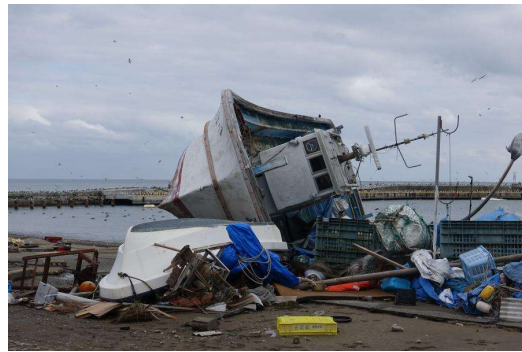
【今回の地震で見られた被害概要】

- ・多数の住宅被害
- ・津波の発生
- ・液状化
- ・土砂災害・隆起により海岸施設・道路・上下水道等ライフラインの被害
- ・孤立集落の発生

2007年の地震でも同様の被害
(次のスライド参照)



火災による建物被害



津波による被害



液状化による被害



道路被害

2007年(平成19年)能登半島地震でどんなことが起きたか

2007年(平成19)能登半島地震(石川) M6.9(最大震度6強) 3月25日9時42分頃

- 【断層】 ・沿岸の活断層が活動。
- 【被害】 ・能登半島北部の中山間地で被害大。全壊家屋686棟。死者1人。
- 【現象】 ・震源に近い輪島市を中心に住宅の被害多数。
 - ・地震動及び液状化による海岸施設・道路・構造物・ライフラインの被害あり。
 - ・海岸沿いの崖で土砂崩れ。
 - ・輪島市門前町深見地区では、唯一の避難路の海岸市道が大規模斜面崩壊により埋没し孤立。
- 【特記】 ・志賀原子力発電所は被害なし。
 - ・被災地域が過疎地域であり、高齢化が進んでいることから応急仮設住宅はバリアフリー化、入居者のコミュニティが円滑にできるように談話室や集会所を設置。
 - ・能登半島地震では、1週間足らずで多くのお年寄りが外を歩けなくなった(生活不活発病)。

【被害の特徴】

能登半島地震は、七尾市、輪島市、穴水町で6強の震度を観測し、石川県内での全壊住家数が686棟であるなど大規模な地震であったにもかかわらず、人的被害は死者1人、負傷者338人と同程度の規模の地震に比べ小さかったと言われていています。これは、次のことが要因と考えられています。

(1) 日時・天候等による理由

- ①春であったことや暖冬で暖房機器の使用が少なかったこと、朝食の火を使った時間を過ぎていたことから火災の発生が少なかった。
- ②春休み期間中の日曜日の朝であり、就学生徒などが学校に不在であったこと。
- ③天候が曇りであったこと、地域的に早起きの人が多いことから、高齢者は農作業などの外出していたと考えられること。

(2) 地域の特殊性による理由

- ①過疎化・高齢化が進み人口が少なく、住家が疎まばらな中山間地域であったこと。
- ②能登北部は丘陵地が多く、揺れを増幅するような軟弱な地盤が少なかったこと。
- ③時間をかけて築き上げたコミュニティが、「共助」体制を形成しており、地域人員の確認、迅速な救助救出が実施されたこと。

(3) 防災関係機関などの取り組みによる理由

- ①避難所における健康管理を徹底したことなどのより、避難所での「災害関連死」を未然に防止することができたこと。

など



全壊棟数が最も多かった輪島市の住宅被害の状況(輪島市門前町館)



倒壊家屋(穴水町大町) 穴水町は輪島市に次いで全壊棟数が多かった。



地区を孤立させた土砂崩れ(門前町深見地区)



能登有料道路は至る所で崩落(七尾市中島町)



液状化により段差が発生(七尾港 太田地区)

震央

6強

6弱

6弱

6強

6弱

6弱

5強

5強

5強

Google Earth

Data Japan Hydrographic Association

© 2018 ZENRIN

Image Landsat / Copernicus

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO



50 km

3. 地震災害への備えに関する9つの教訓の検証

- 教訓3 我が家が避難所 一だから強く安全に一
「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」
- 教訓4 家具類の固定が家族を守る！
- 教訓5 地震火災が被害を大きくする！
- 教訓6 地震災害に備え「備蓄」を！
- 教訓7 平野部では「液状化」で被災する危険がある！
- 教訓8 中山間地では土砂災害による孤立集落の危険性がある！
- 教訓9 沿岸地域では津波に備える！
- 教訓10 地域の絆が大規模災害を乗り越える！
- 教訓11 災害教訓は忘れられるもの！

教訓3 我が家が避難所 ーだから強く安全にー

「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」

【背景】 「福井地震」では、家屋の倒壊によりたくさんの方々が亡くなりました。家屋の耐震の重要性が指摘され、昭和56年に建築基準法が制定されました。しかし、その後の阪神・淡路大震災で家屋の下敷きになって亡くなった方々が多い状況でした。震度6強～7の地震でも人命に危害を及ぼすような「倒壊等」の被害を生じない住宅は、昭和56年以降の建築基準法に従って建てられた住宅です。

家族を守るための第一歩は、まず、「住宅の耐震化」です。

「新潟地震」・「中越地震」・「中越沖地震」・「能登半島地震」では、倒壊・全壊した家屋が発生しました。これらの地震は、「日中」あるいは「夕方」で発生したため、避難行動がとれました。しかし、深夜から明け方に地震が起きた場合は、倒壊しなくとも「全壊」家屋では部材等が落下し死亡する可能性が高かったと考えられます。

近年、避難所生活が長引くと疲労やストレスなどにより「死者」が出る「災害関連死」が増えています。とくに高齢者に多い兆候があります。なるべく早く避難所生活を切り上げることが重要です。

「一部損壊程度」で済めば家屋を補修して自宅に帰ることも可能です。中越地震では、仮設住宅の他、国・県で応急修理制度による補助が実施されました。



中越地震 川口町倒壊家屋

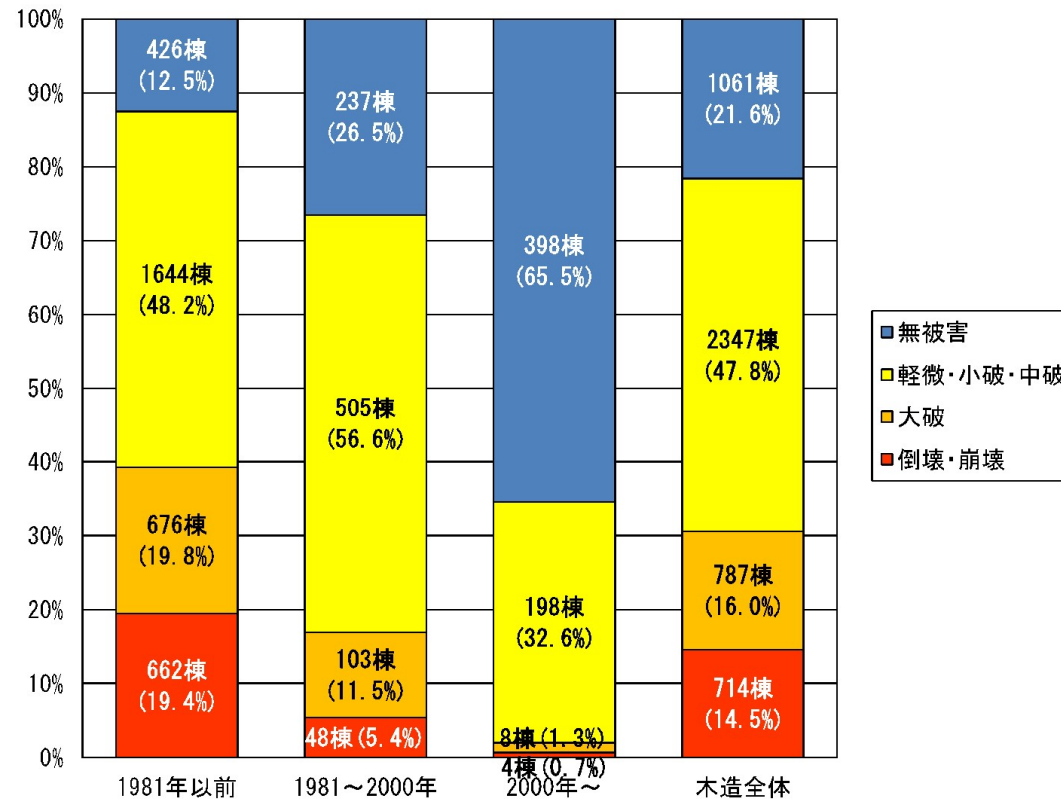
- ・昭和56年以前の住宅は「耐震診断」・「耐震補強」を行い、地震に備えましょう！
- ・昭和56年以降の住宅でも平成12年以前に建てられた家屋は、「耐震診断」が必要です。

教訓3 我が家が避難所 ーだから強く安全にー 「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震でも古い建築年代の建築物ほど、倒壊率が高くなっています。

家族を守るための第一歩は、まず、「住宅の耐震化」です。



木造の建築時期別の被害状況



倒壊家屋群の状況

出典:「令和6年能登半島地震建築物被害調査等報告(速報)」

国土交通省国土技術政策総合研究所 国立研究法人建築研究所 令和6年10月

木造関係
(必要壁量)

昭和25年
建築基準法制定 1950年

中規模程度の地震に対する安全確認
施行令に構造規定が定められる。
(建築物自重の20%の大きさの地震力に対する計算)



約50～60年前の家屋

昭和39年6月16日
新潟地震
〔マグニチュード:7.5〕

昭和34年
建築基準法(改正) 1959年



約30～50年前の家屋

昭和43年5月16日
十勝沖地震
〔マグニチュード:7.9〕

昭和46年
建築基準法(改正) 1971年

鉄筋コンクリート造の建築物の柱が大きな被害を受けないため、柱の帯筋の間隔を従来の30cm以下から、15cm(梁に近い部分は10cm)以下とした。

昭和53年6月12日
宮城県沖地震
〔マグニチュード:7.4〕

昭和56年
建築基準法(大改正) 1981年

従来の中規模程度(震度5強程度)の地震に対する安全確認から

↓
最大規模の地震(震度6強から震度7程度)に対する安全確認へ

- 2つの大きさの地震力を設定し、2段階の設計をすることとした。
 - ・1次設計(従来)
(建築物自重の20%の大きさの地震力に対する計算)
 - ・2次設計(追加)
(建築物自重の100%の大きさの地震力に対する計算)
- 建築物の層間変形角の制限、偏心率など偏りに関する規制
- その他、各種構造ごとの構造規定の見直し



昭和56年以降は、中規模の地震(震度5強程度)に対しては、ほとんど損傷を受けず、**大規模地震(震度6強から震度7程度)**に対しては、人命に危害を及ぼすような**「倒壊」**等の被害を生じないことを目標としています。

※ 数値は、瓦など重い屋根で階数2の住宅における床面積1㎡に必要な壁量(単位:cm)を示しています。

参考3.1(2) 建築基準法の変遷と耐震判定

元号	西暦年	地震名称	M	法改正等	改正内容	判定
S15	1940					補強よりも建て替えを勧めます。
	1948	福井地震	7.1			
S25	1950			建築基準法制定	壁量の規定	現行の建築基準と大幅に異なっています。専門家による耐震チェックを勧めます。
	1959			建築基準法改正	壁量の強化	
S35	1960					S53～S55の間 建築⇒注意
	1964	福井地震	7.5			
	1965	十勝沖地震	7.5			
S45	1970					
	1971			建築基準法改正	布基礎化	壁量不足の可能性が高いため、専門家による耐震チェックを勧めます。
	1978	宮城県沖地震	7.4			
S55	1980			建築基準法改正	壁量の再強化	S56～H12の間 建築⇒やや注意
	1981			(S56改正)		
H2	1990					壁量は十分ですが、接合部や壁の配置バランスの改善が必要な場合があります。
	1995	兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災)	7.2			
H12	2000	鳥取西部地震	7.3	建築基準法改正	壁量の再強化	現行の建築基準です。建物の構造に関する耐震チェックの必要はありません。
	2001	芸予地震	6.7			
	2003	三陸南地震	7.0			
	2007	能登半島地震	6.9			
		新潟県中越沖地震	6.8			
	2008	岩手・宮城内陸地震	7.2			
H22	2010					
	2011	東北地方太平洋沖地震	9.0			

教訓4 家具類の固定が家族を守る！

【背景】過去の地震災害では、家具類の転倒・落下・移動により、負傷、火災の発生、避難障害が発生しています。

家族を守るために、家具類を固定しましょう。

〇けが

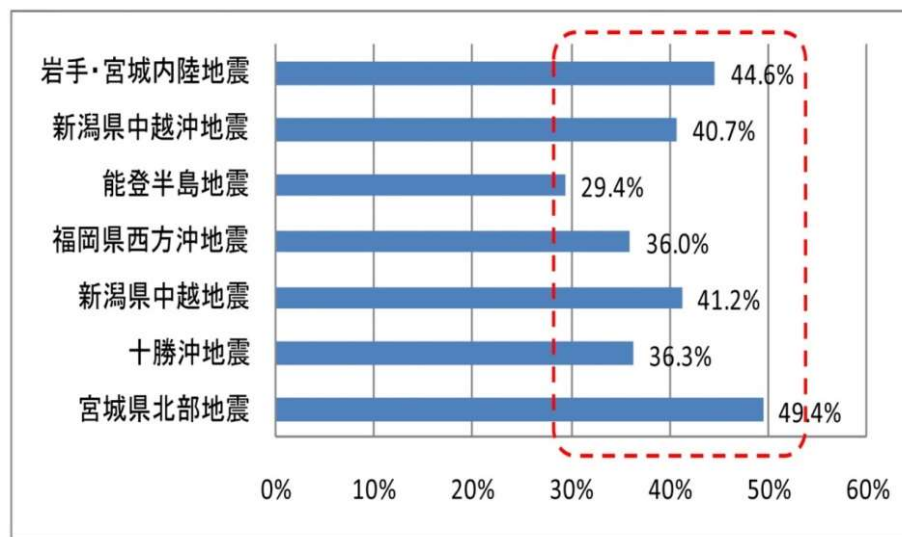
近年発生した地震でけがをした原因を調べると、約30～50%の人が、家具類の転倒・落下・移動によるものでした(下図)。

〇火災の発生

家具などがストーブなどに転倒・落下することで、火災が発生するなど、二次的な被害も引き起こします。

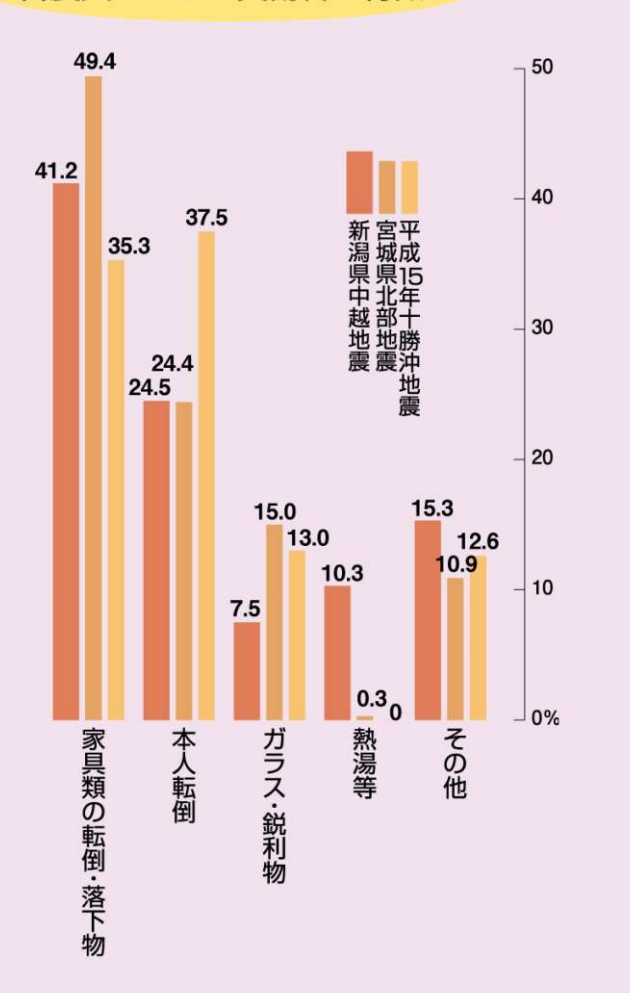
〇避難障害

避難通路、出入口周辺に転倒、移動しやすい家具類を置くと、避難経路を塞いだり、引き出しが飛び出すことで、つまずいて「けが」をしたり、避難の妨げになることがあります。



家具類の転倒・落下・移動で「けが」をした人の割合

各震災における負傷者の特徴



出典：東京消防庁 家具類の転倒・落下防止対策推進委員会における検討結果（平成17年3月）

東京消防庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック

(<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-ousaika/kaguten/handbook/02.pdf>) より引用。

教訓4 家具類の固定が家族を守る！

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震での家具類の倒壊のみによる被害状況データは明確になっていないですが、報道等において、死因の多くが「圧死」「低体温症や凍死」であったことが伝えられており、家具類の倒壊により被害が出ていることが推測されます。

家族を守るために、家具類を固定しましょう。

○NHKの報道(2024年1月31日報道内容より)

能登半島地震では、30日までに石川県内で「災害関連死」の疑いを含め、238人の死亡が確認されています。

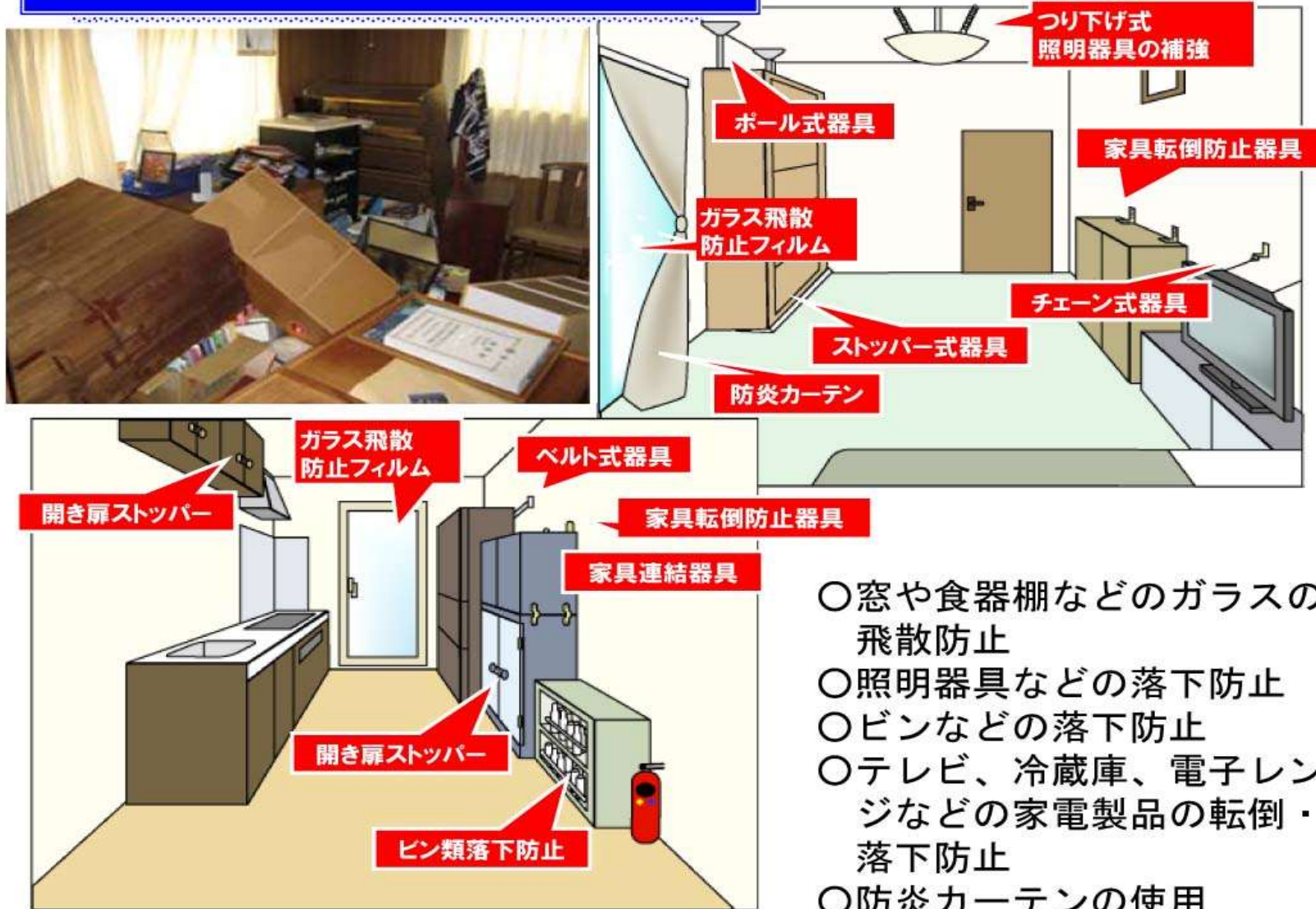
このうち、警察が検視を行った222人の「死因」についてNHKが警察庁に取材したところ、**倒壊した建物の下敷きになったことなどによる「圧死」が最も多く、全体のおよそ40%を占めていることがわかりました。**

中には、「低体温症」や「凍死」が30人以上いたことが明らかになり、**多くの人が救助を待つなどする間、寒さによって体力を奪われ亡くなっていた実態が浮き彫りになりました。**

家具等転倒での避難行動の阻害

参考3.2 家具類の固定方法

家具類の転倒・落下を防止しよう！



家具類の固定方法の詳細は、下記のホームページを参考にしてください。

東京消防庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック

(<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-ousaika/kaguten/handbook/02.pdf>)

教訓5 地震火災が被害を大きくする！

【背景】「地震火災」が昔から繰り返し発生しています。しかし、「福井地震」から学んだはずの地震火災の教訓は、「阪神・淡路大震災」では忘れられていたのではないのでしょうか。

「地震火災」が起こらないように、地震時には火の始末が大切です！

1858年(安政5年2月)飛越地震(富山) M7.3~7.6 平野・中山間地での被害大

■平野部・低地部で家屋が多く倒壊し死傷者を出した。

■火の始末が適切に行われており、火災による死傷者は少なかった。

(富山城下では大火の教訓から火の始末に関する厳しい「お触れ」が出されていた。)

90年後

1948年福井地震(昭和23年6月)16時過ぎ 最大震度7 平野での被害大

■福井地震では、強震動によって福井市で総戸数の80%が全壊であり、多くの人命が失われた。

■市街地火災を引き起こし、多くの人命が失われた。

47年後

1995年阪神・淡路大震災(平成7年1月)5時46分 最大震度7 平野での被害大

■10万5千棟の全壊被害

■7千棟の火災消失、全壊と火災等により、5500人の直接死。

教訓5 地震火災が被害を大きくする！

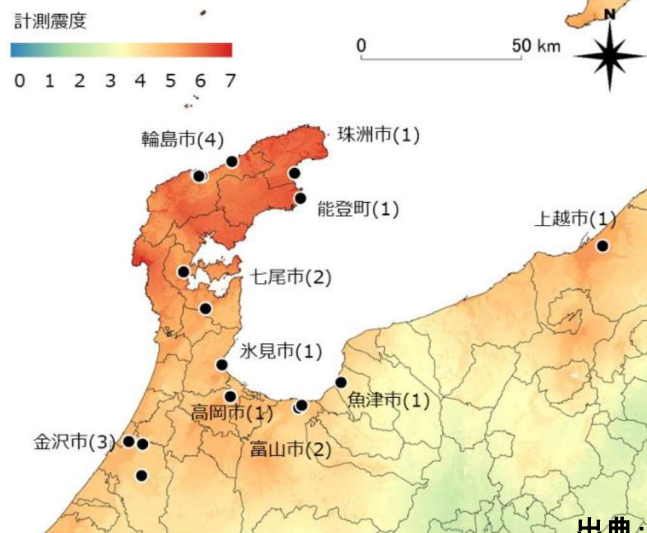
【R6能登半島地震での検証】

今回の地震で3県にわたり、17件の火災が発生しています。

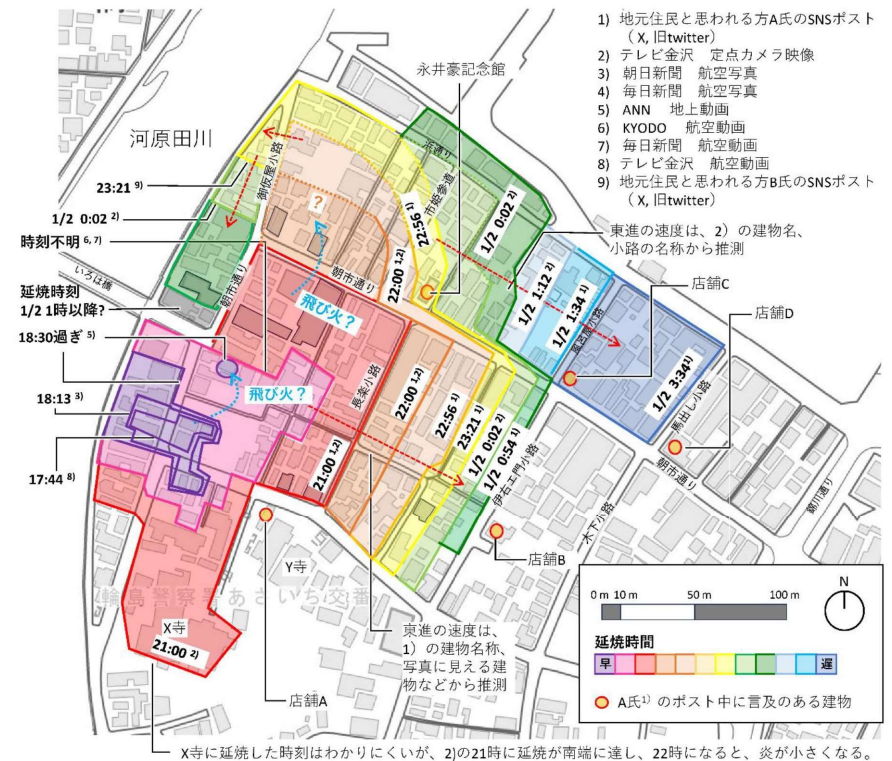
特に輪島市の河井町朝市通り周辺で出火した火災は、約240棟、約49,000㎡を焼失する大規模なものとなった。

市町村別の出火件数

都道府県	管轄自治体	火災件数	火災件数 (計)
新潟県	上越市	1	17
富山県	富山市	2	
	高岡市	1	
	氷見市	1	
	魚津市	1	
石川県	金沢市	3	
	七尾市	2	
	輪島市	4	
	珠洲市	1	
	能登町	1	



出火地点



輪島市朝市通り周辺の延焼動態の推定結果

出典:「令和6年能登半島地震建築物被害調査等報告(速報)」

国土交通省国土技術政策総合研究所 国立研究法人建築研究所 令和6年10月 29

教訓6 地震災害に備え「備蓄」を！

【背景】中越地震をはじめ、近年の大規模地震災害では、救援物資の到着まで数日要しています。

救援物資が到着するまでの間、生活を継続できるだけの物資を備蓄しておくことが大切です。

大規模な災害が発生した場合、物資の流通量の減少が見込まれるほか、食料品を中心に需要が集中し、物資が品薄状態や売り切れ状態になるおそれがあります。

また、交通網の遮断や、流通の混乱が発生し、救援物資の到着まで時間を要する場合があります。

東日本大震災では、十分な食料を調達できたのが「発災後3日目以降」という地域や電気の復旧に1週間以上、水道の復旧に10日間以上の時間を要した地域がありました。

こうした事態に備えるため、家庭において少なくとも3日分、できれば1週間生活を継続できるだけの物資を備蓄しましょう。

「物資」を巡る長岡市の対応	
10/23	新潟県中越地震発生 長岡市災害対策本部を開設
発災当日 夜	市長から地元スーパー社長に直接電話し、 2万食のパン、飲料水を手配
発災2日目昼 (10/24)	大手スーパーのおにぎりやパン、水などが届き、3 万食を確保
同日夕方	5万食を確保
発災3日目 (10/25)	自衛隊の炊き出しが本格化（量的問題の解消） 郵政公社に「無料ゆうパック」を申請 （以降、全国から救援物資が届き始める）
発災6日目 (10/28)	救援物資の段ボール箱で市役所1階ホールがいっぱ いになる 車庫、体育館、民間倉庫等を借り上げて救援物資 を収容（家賃は被災地が負担）
発災13日目 (11/4)	「無料ゆうパック」の取り消し申請 ※結果的に10日間程度で打ち切った。 （しかし、救援物資は届き続ける）
11月下旬	救援物資を無駄にしないため、配付会を開催
発災から2年	福祉施設等やスマトラ沖地震、パキスタン地震に 物資を送付 （概ね救援物資の整理が終わる） （引き取り手のない物資は、被災地の負担で廃 棄）

出典：NPO法人レスキューストックヤードホームページより。
(<http://rsy-nagoya.com/volunteer/image/chuetsu-busshi.pdf>)

教訓6 地震災害に備え「備蓄」を！

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震においては支援物資の到着には3日間程度かかっていた。
輸送路が被災すると時間がかかっていた現状があった。

○珠洲市における支援物資対応の記録

初日～2日目は避難所の備蓄物資や各自宅から持ち寄った食べ物等で対処していた。2日目には石川県が12,000個のパンを珠洲市に輸送しようとしたが、道路が被災した影響で穴水町までの輸送となったため、同日夜までに2回にわたり穴水町まで取りに行った。この頃、珠洲から穴水町までは往復で10時間もかかった。3日目頃から、支援物資が珠洲市に到着するようになり、珠洲市内の物資拠点を珠洲健民体育館（飯田高校の隣）に設置した。支援物資が金沢を出て、珠洲に到着するのは夜中の2時頃になるなど、到着時間がわからない状況で、荷下ろしや荷捌きはそれ以降行っていた。

出典：「地域防災データ総覧 令和6年能登半島地震編」
一般財団法人消防防災科学センター

こうした事態に備えるため、家庭において少なくとも3日分、できれば1週間生活を継続できるだけの物資を備蓄しましょう。

参考3.3 非常用持ち出し品・備蓄品チェックシート

非常用持出品チェックシート

※避難するときにまず持ち出すべきものです。非常用持出袋に入れ、玄関など持ち出しやすい場所に置いておきましょう

貴重品類		
10円玉は公衆電話用に。通帳、カード、健康保険証、運転免許証などは番号を控えたメモかコピーを用意しておくといでしょう	現金 10円玉	
	預金通帳	
	印鑑	
	保険証	
	免許証	
避難用具		
懐中電灯はできれば一人に一つ用意したいもの。	懐中電灯	
	携帯ラジオ	
	予備の乾電池	
	ヘルメット・防災ずきん	
生活用品		
避難所生活に最低限必要なものです。赤ちゃんやお年寄り、障害者がいる場合など考慮して揃えましょう。	厚手の手袋	
	毛布	
	缶切り	
	ライター・マッチ	
	ナイフ	
	携帯用トイレ	
救急用具		
救急箱には絆創膏・消毒液など。その他ビタミン剤など日頃使っているサプリメントなどもあるといでしょう	救急箱	
	処方箋の控え	
	胃腸薬・便秘薬・持病の薬	
	生理用品	
非常食品		
最低3日分は用意しましょう。そのまま食べられるものが便利です	乾パン	
	缶詰	
	栄養補助食品	
	アメ・チョコレート	
	飲料水	
衣料品		
衣類は動きやすいものを選びましょう。セーターなどの防寒具も寒い季節には役立ちます	下着・靴下	
	長袖・長ズボン	
	防寒用ジャケット・雨具	
その他		
携帯用カイロ		

備蓄品チェックシート

※備蓄品は、災害復旧までの数日間を自足できるように準備しておくものです。災害後に取りに行けるよう、倉庫や車のトランクなどに分けて備蓄しておくとい便利です。

食料品		
レトルト食品(ごはん・おかゆなど)・アルファ米		
インスタントラーメン・カップみそ汁		
飲料水	1日3ℓが目安です。3日分は備えましょう。	
生活用品		
給水用ポリタンク	ポリタンクには日頃から水道水をためておくとい災害時、生活用水に使えて便利です。	
カセットコンロ		
ティッシュペーパー・ウェットティッシュ	ウェットティッシュは入浴できない災害時には体が拭けるなど重宝します。	
ラップフィルム	食器の上に敷けば洗う必要もありません。	
紙皿・紙コップ・割り箸		
簡易トイレ		
水のいらないシャンプー		
ビニール袋	雨具や敷物、簡易トイレとしても使用可能。プライバシー保護のため透けないものを。	
ロープ		
工具セット	救助活動の際に使えます。	
ほうきとちりとり	ガラスや倒壊物の除去に役立ちます。	
ランタン		
長靴	瓦礫などから足を保護するために。	

常時携行品チェックシート

※外出先で被災する場合もあるので、必要なものは常に身に付けておきたいものです。コンパクトで軽いものが理想的です。

懐中電灯		
携帯ラジオ		
笛・ホイッスル	閉じ込められたときなど、場所を知らせます。	
避難カード		
避難用マップ		

教訓7 平野部では「液状化」で被災する危険がある！

【背景】地盤の液状化は、「東北地方太平洋地震」で広範囲にわたって各種施設に多大な被害をもたらした。しかし、「液状化」は昔から確認されていた現象で、対策や研究の契機となった地震は、「新潟地震」です。また、中越地震・中越沖地震・能登半島地震でも平野部で「液状化」が起こり、建物や公共施設に多大な被害をもたらしました。

平野部に住む方々は、「液状化」の危険性について知ることが大切です。

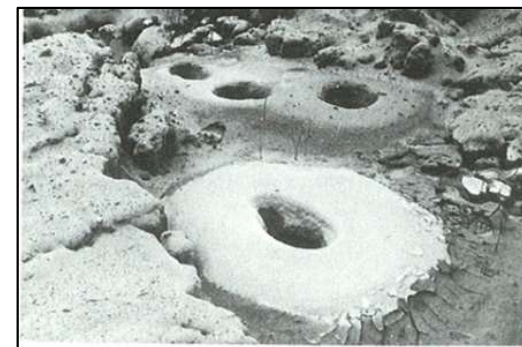
【液状化とは】

液状化とは、地下水に満たされた砂の層が地震の揺れにより、液体のように流動化する現象です。

地震により流動化すると地下水と砂が地上に吹き上がる現象が見られ、この現象を「噴砂」と言います(右上写真)。

液状化した地盤は、建物を支える力を失ってしまうことにより、建物が沈下したり、倒れたりしてしまいます(右下写真)。

液状化しやすい地盤は、①砂地盤であること、②砂地盤が緩いこと、③地下水に満たされていること この三つの条件にあてはまる地域です。



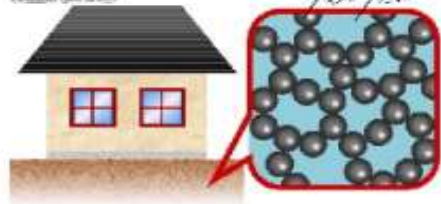
新潟地震 液状化による噴砂



中越沖地震 液状化により傾いた家屋

液状化被害のイメージ図

通常時



粒子同士がバランスをとってかみ合い、建物の重さを支えている。

地震発生時



強い振動で粒子間のバランスが崩れ、水と混ざって液状化し、ドロドロの状態となる。

地震発生後



液状化した地盤は建物の重さが加わり、粒子と水を噴き出し、地盤が沈下する。

教訓7 平野部では「液状化」で被災する危険がある！

【R6能登半島地震での検証】

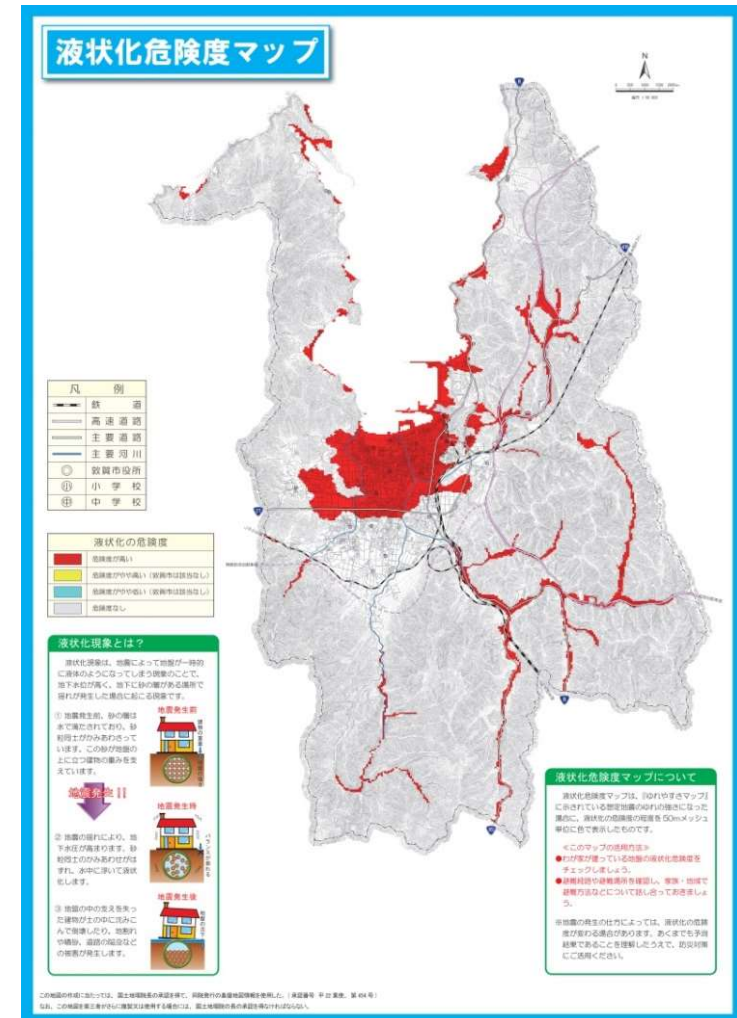
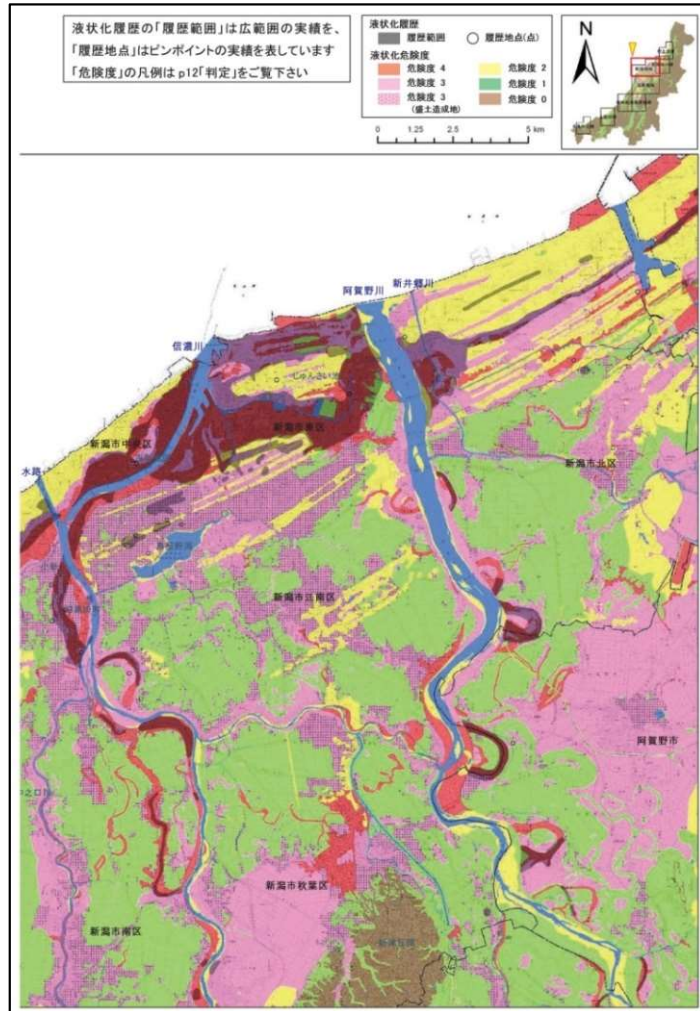
今回の地震では、液状化が広範囲で発生。3県で15,000件が被害を受けたとされています。

平野部に住む方々は、「液状化」の危険性について知ることが大切です。

【液状化被害発生状況】



参考3.4 液状化しやすいさのマップは公表されています



国土交通省北陸地方整備局では、(公社)地盤工学会北陸支部と共同で検討会を組織し、過去の液状化発生状況や地形地質に関する情報をなどを加えて「液状化しやすいさマップ」を作成し、液状化のしやすさをキーワードに土地(地盤)の性質を知っていただき、自助・共助・公助に役立ててもらいたいという主旨で、下記のホームページで公表しています。

液状化しやすさマップは、「新潟県」・「富山県」・「石川県」のマップが、下記のホームページでダウンロードすることができます。
(国土交通省北陸地方整備局 <http://www.hrr.mlit.go.jp/ekijoka/attention.html>)

福井県内の市町では、地震防災マップ(揺れやすさマップ、地域の危険度マップ)やその他「液状化マップ」等を作成し、ホームページ上で公開しています。

教訓8 中山間地では土砂災害により集落が孤立する危険性がある！

【背景】新潟県中越地震、能登半島地震では、土砂崩れによる孤立集落が発生しました。中山間地での地震では、土砂崩れによる道路の寸断等により、集落が孤立する危険性が非常に高まります。

孤立に備えて、地域で準備をしておくことが大切です！



中越地震による山古志村の孤立集落（国土交通省HPより）

新潟県中越地震による孤立集落の発生

新潟県中越地震では約3800箇所の崩壊や地すべりが発生しました。これにより、道路が寸断され、14集落が孤立してしまいました。この時に、次のような問題が発生しました。

■通常の固定電話・携帯電話が不通であった

- ・固定電話の中継網の断線により不通となった。
- ・携帯電話基地局の通信ケーブル断線により不通となった。
- ・停電後の携帯電話基地局の予備バッテリー枯渇等により不通となった。

このため、住民が数時間かけてバイクと徒歩で消防本部まで駆けつけ、救助を要請しました。また、川口町では地面に文字を書き、ヘリコプターに救助を要請を行いました。

■物資が不足した

中山間地などの集落で、飲料水や米飯以外の食料や携帯電話のバッテリーが不足してしまいました。このため、孤立地区については、道路崩壊地点から徒歩により物資が配送されました。

能登半島地震による孤立集落の発生

輪島市門前町深見地区では、避難路となる唯一の海岸沿い市道が大規模斜面崩壊により埋塞、迂回路の林道も路面亀裂で通行止めとなり陸路が絶たれたため、地区住民は徒歩で二次災害の危険のある崩れた土砂の上を越え、あるいは漁船を用い海路で自主避難するしか方法がなかった。 36



中越地震 孤立した集落で道路に文字を書き支援要請(川口町)



能登半島地震 孤立した集落から漁船で避難(輪島市深見)

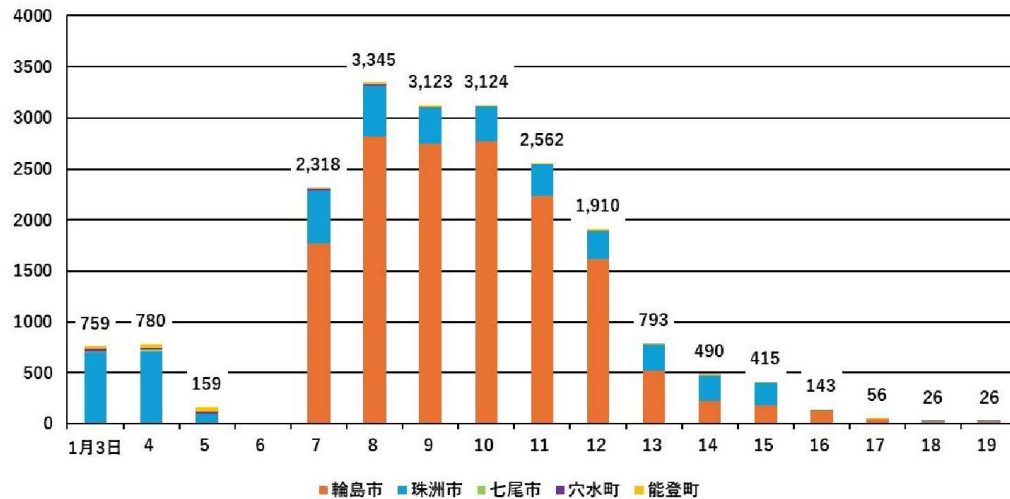
教訓8 中山間地では土砂災害により集落が孤立する危険性がある！

【R6能登半島地震での検証】

今回の地震においても孤立集落が多く発生しており、解消まで長い時間がかかっています。また主要道路の復旧も1週間で8割、2週間で9割の緊急復旧が完了。

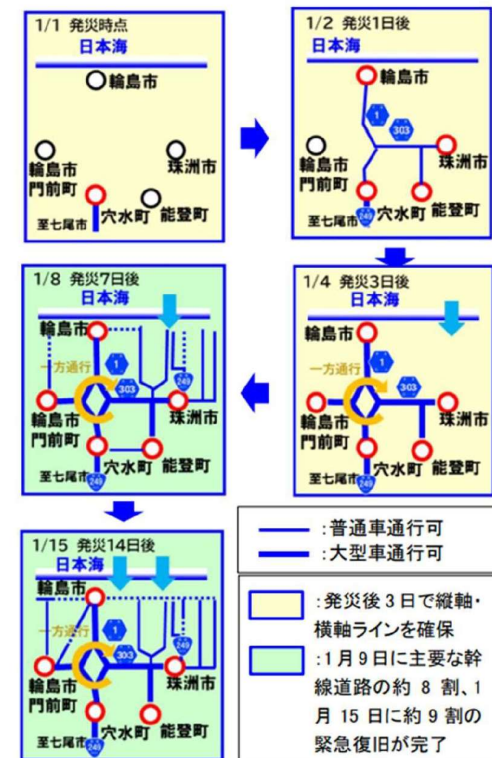
孤立に備えて、地域で準備をしておくことが大切です！

日別・孤立集落での孤立人数



出所)石川県被害報告より。各日で孤立状態が判明している人数をカウントしている。1月6日は孤立人数の公表無し。

出典:「令和6年能登半島地震対策検証報告書」石川県



道路の緊急復旧の経緯

出典:「北陸圏域道路啓開計画(令和6年12月25日)」国土交通省

参考3.5 孤立の可能性のある集落での備え

【備蓄】

孤立の可能性のある集落においては、孤立しても住民が支えあい生きのびることができるように、備蓄の推進等を通じ、地域防災力を強化することが必要です。

備蓄にあたっては、水、食料等の生活物資に加え、非常用電源、簡易トイレ等により、集落単位で一週間程度は自活できるような体制の整備が必要です。

また、多数の孤立集落において、けが人が発生した場合には、救援部隊が到達するまでに相当の時間を要する可能性があることから、医薬品、救助用器具など、集落内で最低限の応急処置がとれるための備蓄も進めておくことが必要です。

中山間地等の集落散在地域における地震防災対策に関する検討会平成17年8月より

【災害に強い通信手段の確保】

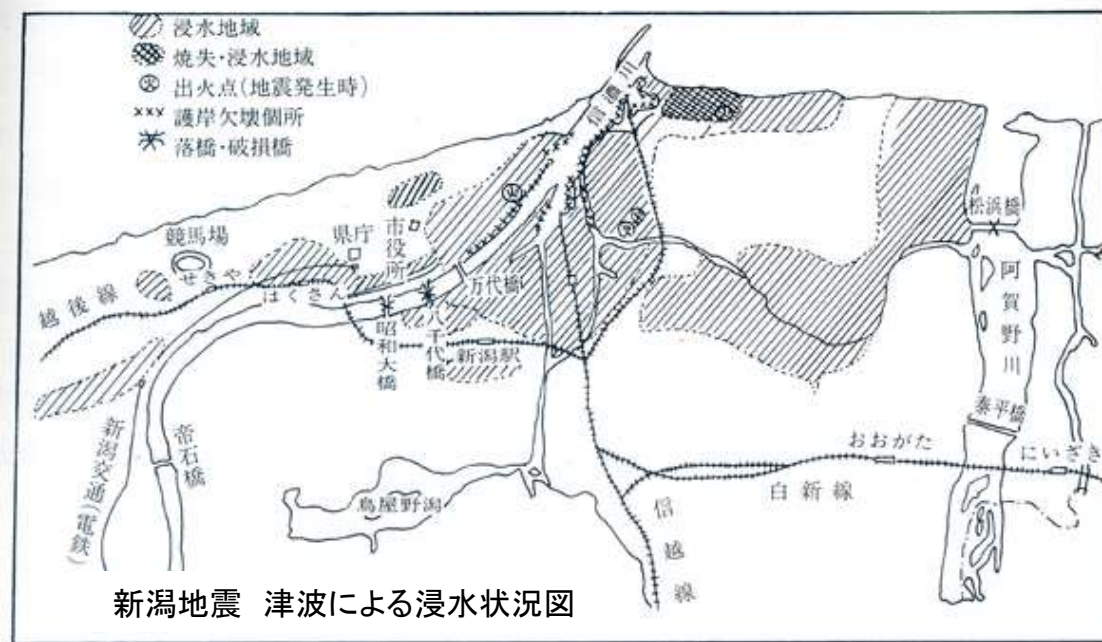
山間地集落等では、衛星携帯電話等の「災害に強い通信機器の配備」を考える必要があります。

【地区毎の防災計画】

主要道路や通常の迂回路が被災し、通行不能となった場合の避難路、高齢者を含む全員の避難方法を地区や集落毎に決定し、全員が周知していることが大切です。

教訓9 沿岸地域では津波に備える！

【背景】新潟地震では、海域の活断層が地震を起こしたため津波が発生し、沿岸に被害が発生しました。北陸地方では海域に活断層がたくさん存在するため、沿岸の地域では津波の発生に備え、避難の準備が必要です。



北陸地域の津波

昭和39年に発生した新潟地震では、海域の活断層が地震を起こし、15分後に約4mの津波が新潟市沿岸に到達しました。

信濃川沿岸を中心として、沿岸付近の学校や橋梁、また、新潟空港や新潟港に大きな被害をもたらしました。

新潟県中越沖地震、能登半島地震も海域で発生しましたが、沿岸域の活断層が地震を起こしたため、津波の高さがわずかで被害には発展しませんでした。

しかし、北陸地域の日本海にはたくさんの活断層が存在しており、北陸地方に津波被害をもたらした地震があります(参考4.16~4.17)。

沿岸の地域では津波の発生に備えて、避難の準備が必要です。



新潟地震 信濃川河口付近の被害



新潟地震 信濃川を遡上する津波

教訓9 沿岸地域では津波に備える！

【R6能登半島地震での検証】

新潟地震では、海域の活断層が地震を起こしたため津波が発生し、沿岸に被害が発生しました。北陸地方では海域に活断層がたくさん存在するため、沿岸の地域では津波の発生に備え、避難の準備が必要です。

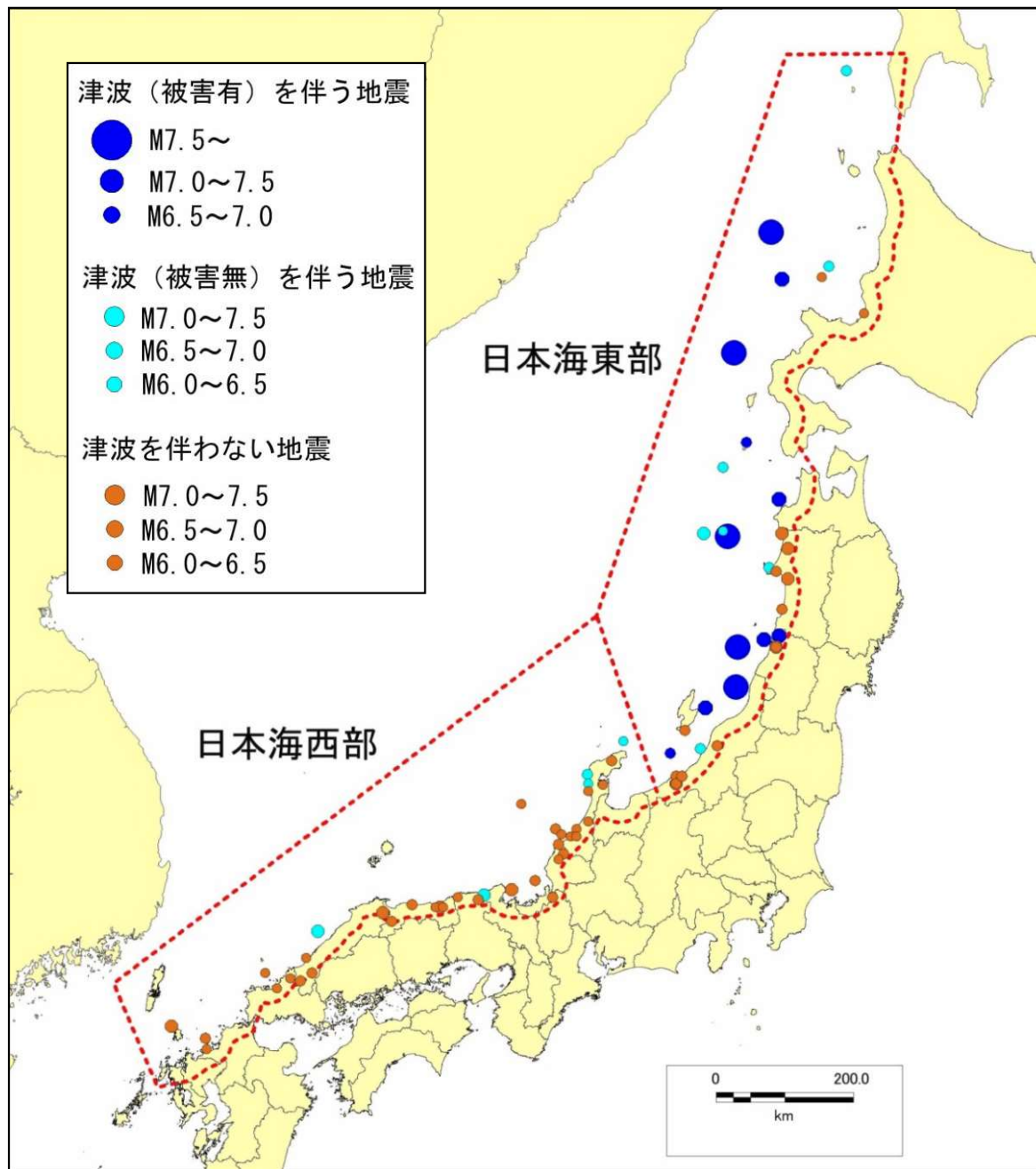
主な調査地点と推定した津波の高さ

都道府県	調査地点名	推定した津波の高さ	津波高の種類	調査実施官署
新潟県	上越市柿崎漁港	2.9m	遡上高	新潟地方気象台
新潟県	上越市船見公園	5.8m	遡上高	
新潟県	上越市直江津海水浴場	4.5m	遡上高	
新潟県	佐渡市羽茂港	3.8m	浸水高	
新潟県	佐渡市小木港	1.9m	浸水高	
富山県	朝日町宮崎漁港	1.4m	浸水高	富山地方気象台
富山県	射水市海竜新町	1.5m	遡上高	気象研究所
石川県	珠洲市飯田港	4.3m	浸水高	合同調査班 (気象庁地震火山部 札幌管区気象台 東京管区気象台 前橋地方気象台 静岡地方気象台 大阪管区気象台 長崎地方気象台 沖縄気象台)
石川県	珠洲市鶴飼漁港	2.7m	浸水高	
石川県	珠洲市見附公園	2.9m	浸水高	
石川県	能登町恋路海岸	1.7m	遡上高	
石川県	能登町松波漁港	3.1m	浸水高	
石川県	能登町内浦総合運動公園	4.0m	浸水高	
石川県	能登町白丸	4.7m	浸水高	
石川県	能登町九十九湾	2.2m	浸水高	
石川県	能登町宇出津港	1.3m	浸水高	
石川県	七尾市鶴浦漁港	1.8m	浸水高	
石川県	七尾市下佐々波漁港	2.4m	遡上高	
石川県	輪島市舳倉島漁港	2.9m	浸水高	気象研究所 気象庁地震火山部

※推定した津波の高さは速報値であり今後の精査により変更となる可能性がある。

出典:「令和6年能登半島地震の評価」地震調査研究推進本部地震調査委員会

参考3.6 日本海側の海域で発生した津波地震



国土交通省は、平成25年1月に日本海における最大クラスの津波断層モデルの設定等を目的とした「日本海における大規模地震に関する調査検討会」（座長：阿部勝征 東京大学名誉教授、共同事務局：内閣府、文部科学省）を設置しました。

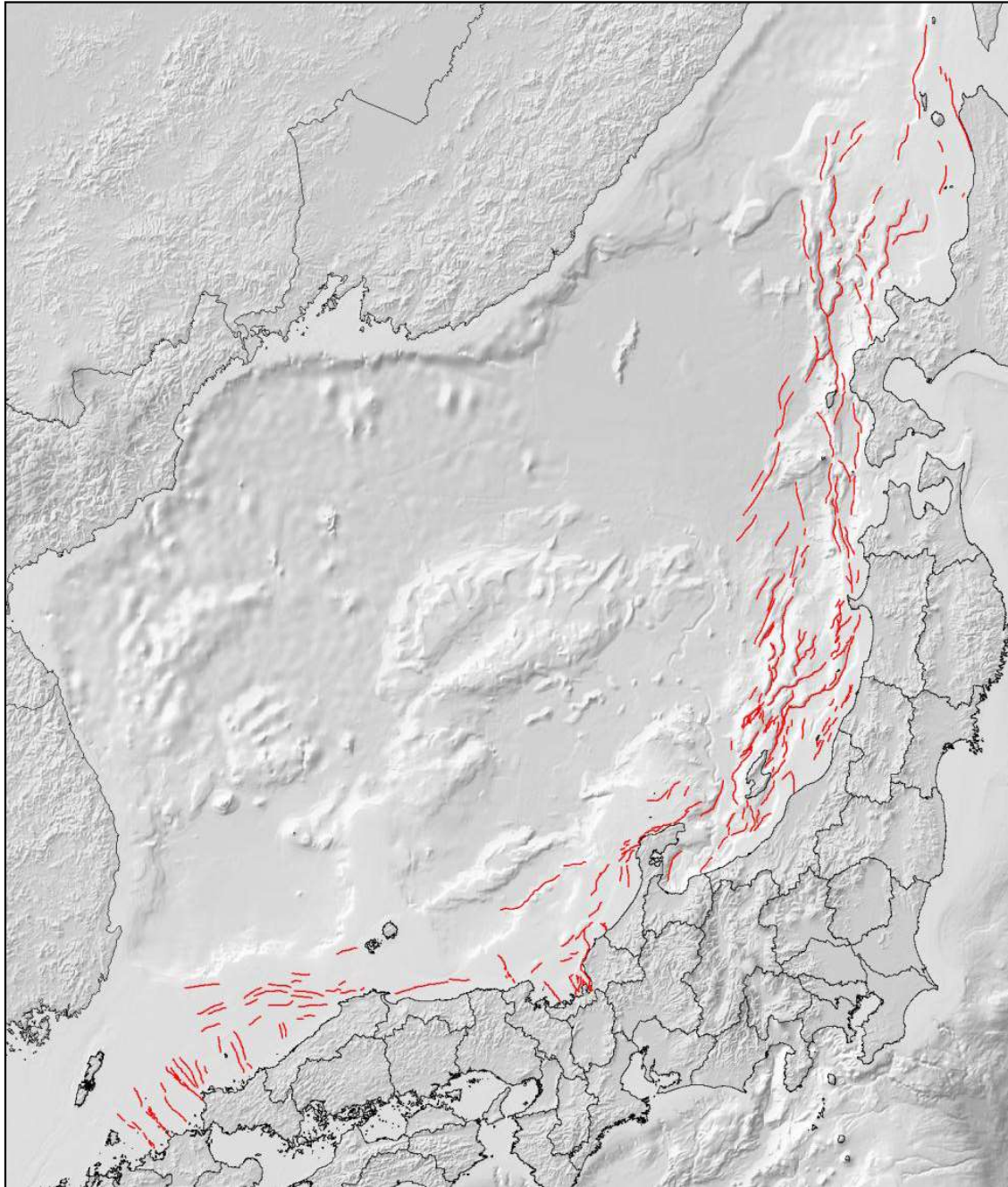
本検討会は計8回の会合を重ね、報告書が取りまとめられています。

【沿岸域を含む日本海における歴史地震】

- ・主として宇佐美ほか(2013)「日本被害地震総覧[599-2012]」より作成。
- ・沿岸部(海岸より約20km以内)を含む日本海の領域における歴史地震を示す。
- ・本検討会では日本海の沿岸部を富山湾付近を境界として、北東側を日本海東縁部、南側を日本海南縁部と呼び、区分した。
- ・津波高1m以上もしくは津波による被害の記録があるものを“大津波を伴う地震”、津波の記録はあるが被害がなかったものを“小津波を伴う地震”とした。

北陸地方の海域にも津波を発生させた地震があります。

参考3.7 日本海の海底活断層の分布



「日本海における大規模地震に関する調査検討会」では、下記の機関により実施された海域の「反射法地震探査」により得られたデータから左図の海底活断層の分布図を作成し公表しました。

- ・(独) 産業技術総合研究所
- ・(独) 海洋研究開発機構
- ・(独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

北陸地方の海域には、たくさんの活断層が存在しています。

これらの活断層は、いつ活動するか予知ができていません。

教訓10 地域の絆が大規模災害を乗り越える！

【背景】北陸地方の大規模地震災害では、地域のコミュニティが支え合い、災害を乗り越えた事例がたくさんあります。

大規模地震に備え、町内などでの自主防災組織の設置と災害に備えた活動が大切です。

【能登半島地震】 地域みまもりネットワーク(高齢者・要介護者の避難)

震源に近い輪島市門前町(人口8,000人)では、民生委員44名と福祉推進員106名で「地域みまもりネットワーク」を推進しており、福祉推進員1人で高齢者や要介護者4~5人を日常から訪問し見守る体制ができていた。

地震発生後、短時間に住民全員の安否確認や避難ができたことは偶然ではなく、こうした日常活動の結果によるものであると言われている。

その際、民生委員が予め作成していた「地域みまもりマップ」が役立っていた。同マップは、寝たきりや一人暮らしの高齢者などの所在地を明らかにした地図であり、阪神・淡路大震災後に県が作成を推進していたものである。

個人情報保護の観点から多くの市町村で作成が中断されていたものの門前町では民生委員等の判断で毎年更新を続けていたようである。一概に「地域みまもりマップ」の作成を推進することには課題もあるが、「地域みまもりネットワーク」の推進は、今後起こり得る大規模災害に対し教訓になる事例である。



地域みまもりマップの例
(内閣府 平成20年度版防災白書)より

【能登半島地震】 避難所生活での支え合い

避難所では止まらない余震に加え、朝晩の冷え込み・不慣れな生活から地域住民が不安な日々を過ごす反面、行政職員だけでは細部まで手が回らないのが実状であった。そんな中、地域住民が山菜や魚を持ち寄り、炊き出しを続け、困難を乗り越えている。

また、震災直後、行政が仮設トイレを設置する前に、地域住民が自ら材料を調達し、簡易な仮設トイレを作った避難所もある。

このような地域の絆・助け合い「共助」の気持ち、行動を忘れず、今後も広めていくことが大切である。



避難所を巡回し住民の健康相談に乗る医療チーム=3月26日、輪島市の諫原公民館

教訓10 地域の絆が大規模災害を乗り越える！

【R6能登半島地震での検証】

地域のコミュニティが支え合い、災害を乗り越えた事例があります。

○珠洲市三崎町寺家下出地区一津波避難事例一

能登半島地震の際には、堤防を越える大きな津波が、地震から25分ほどで襲来し、多数の住宅が倒壊しました。

隣近所が声をかけあって、整備していた避難路を利用して、早期に避難をしました。

体の不自由な住民は、元気な人が背負う等互いに助け合い、住民全員が、避難路である坂道を登って、高台の集会所に避難しました。その結果、住民全員の命が助かりました。

下出地区では、自主防災組織が設立されており、避難計画等が準備されていました。

そして、2011年の東日本大震災の災害教訓を受けて、10年以上毎年1～2回、避難計画等に基づいて、地震や津波を想定した避難訓練を継続していました。

○能登町鵜川地区一救出活動事例一

地震によって数多くの家屋が倒壊し、生き埋めになった住民も出ました。しかし、迅速に全員の安否確認を行い、がれきに埋まってしまった住民については、コミュニティの住民同士で助け合いながら、救出しました。

そのため、鵜川地区では地震による家屋の倒壊はあったものの、全員が助かったのです。いざという時に、住民が結束して対応した共助の成果です。

教訓11 災害の教訓は忘れられるもの！

日本は、古来より自然災害に見舞われながらも、災害から学び、防災・減災の知識を身につけ、啓蒙活動や防災・減災活動を行ってきました。一方、大部分の人々は徐々に忘れていくことを繰り返してきたと言えます。

また、人はどんなにつらいことを経験しても、時間が経つと忘れ、前向きに生きるための知恵を持っており、戦後の復興がその最たるものです。しかし、その忘れることが、災害の対策を考えるときはマイナスとなっていることも事実です。

忘
れ
る
法
則

- ・個人 : 3日、3ヶ月、3年
- ・組織 : 30年
- ・地域社会 : 60年
- ・文化 : 300年「なかったこと」として扱われる場合もある。

それでは、時間とともに災害の経験や記憶が風化し、忘れ去られないように、後生に引き継ぐには、どのような伝承・発信方法が有効でしょうか。

飛越地震では、古文書、古絵図、被害の痕跡、聞き取りによる記録、及び供養碑、碑文、延命地藏尊等の建立のほか、土地の古老が「大鷲崩れ」の名で伝えており、当時の惨状は盆踊りにも唄われ、子孫に伝えられています。また、当時の土石流により流下した巨石は、貴重な資料として現在も見ることができます。



大場の大転石（内閣府、災害教訓の継承に関する専門調査会報告書より）

しかし、上述した伝承・発信方法では限られた一部の人々だけの情報となっており、被災対象地域全ての人々には知られていない他、歴史の一部として扱われ実感がないのが現実です。

災害の経験や記憶が忘れ去られないように、後生に引き継ぎ、危機意識が共有できるかは、教育、啓発が必要です。そのためには、幼児期からの学習はもとより、義務教育課程及び高等教育課程における防災学習、地域での防災学習が大切です。

北陸地方の地震災害から学ぶ教訓

● 北陸地方の地震を知る2つの教訓

教訓1 地震予知はまだできておらず、不意打ちに発生する！

教訓2 自分たちの地域で地震が起きたら
どんなことが起きるか、過去の災害から知ることが大切！

● 地震災害への備えに関する9つの教訓

教訓3 我が家が避難所 一だから強く安全に一
「住宅の耐震化は家族を守るために必要です！」

教訓4 家具類の固定が家族を守る！

教訓5 地震火災が被害を大きくする！

教訓6 地震災害に備え「備蓄」を！

教訓7 平野部では「液状化」で被災する危険がある！

教訓8 中山間地では土砂災害による孤立集落の危険性がある！

教訓9 沿岸地域では津波に備える！

教訓10 地域の絆が大規模災害を乗り越える！

教訓11 災害教訓は忘れられるもの！

ご清聴ありがとうございました。